報告書番号
48年度No.11

昭和48年度

底はえなわ新漁場企業化調査報告書

Report of Feasibility Study on Bottom Longline Fisheries in the Central Indian Ocean.

昭和49年5月

海洋水産資源開発センター

はしがき

昭和46、47年の2カ年で、マレー半島西岸海域及びアンダマン諸島周辺海域の調査を終了し、今年度から2カ年にわたりインド洋中部のチャゴス海域及びラッカジブ海域に調査海域を移しました。

我が国における底はえなわ漁業は、元来、日本近海及び北洋等で操業され、日本近海のものは殆んどが小規模なもので、北洋を除いて遠洋漁場で行われているというケースは極めて稀であります。それは底はえなわ漁法が労働集約的なため、魚価の高い魚種を漁獲対象とする必要があり、しかも遠距離では、特に生産性の高い漁場が必要となるからであります。

本海域における底魚に関する情報は殆んどなく、わずかにチャゴス海域において神奈川県水産試験場の相模丸による9日間の調査報告が見受けられたに過ぎません。

本年度はチャゴス海域ではグレート・チャゴスバンクを主体に、スピーカーズバンク、ピットバンクを、ラッカジブ海域ではバッサス・デ・ペドロ、コラデブ、セソストリスバンクを調査しました。

以下はこの調査の報告でありますが、調査の実施に当っては、御指導いただいた水産庁開発普及課及び遠洋漁業課の各位ならびに調査の円滑な実施に御協力いただいた調査船の所有者である畠山司氏、特に調査船宝洋丸の乗組員各位に対して厚く御礼申し上げる次第であります。また、生物調査関係で種の同定等について測定及び取まとめをお願いした北海道大学水産学部久新健一郎、尼岡邦夫、仲谷一宏及び北里大学水産学部井田斉の各氏にもあわせて感謝申し上げます。

昭和49年5月

海洋水産資源開発センター

理事長　久　宗　　高

目　　次

I　要　　　約

(1)　調査はチャゴス海域ではグレート・チャゴスバンクを重点に、スピーカーズバンク及びピットバンクを、ラッカジブ海域はバッサス・デ・ペドロ、コラデブ及びセソストリスバンクを行った。

(2)　用船期間は昭和４８年９月３０日～昭和４９年３月３１日で、操業日数は第１次航海のチャゴス海域では２８日、ラッカジブ海域は１６日、第２次航海はチャゴス海域で５２日操業した。

(3)　主要魚種は、チャゴス海域ではバラフエダイ（重量組成７５％）、スジハタ（１１％）、フエフキダイ類（３％）、アオチビキ（３％）、ヒメフエダイ（２％）、その他、ヒラアジ類、キツネフエフキ、クロハタ、ヒメダイ等で、ラッカジブ海域ではヒメダイ（４７％）、ホウセキハタ（２０％）、アオチビキ（６％）、フエフキダイ類（５％）、ツムブリ（５％）、ヒラアジ類（５％）、オオモンハタ（３％）、バラフエダイ（３％）、アンダマンダイ（２％）、コケノコギリ等が漁獲された。

(4)　チャゴス海域の１０月～２月は丁度雨期に当たっていたが、天候は良好であった。しかし、雨期の特徴であるスコールがかなり襲来した。調査は南東季節風期の末期から行われたため、１１月までは南東～南の風が多く、１月～２月は雨期の特徴である西～北西の風が多かった。風は一般に弱かったが、スコールが襲来すると強風を伴った。正午の気温はスコールの影響がない場合、殆んど変化がなく２８℃前後であった。

ラッカジブ海域の１２月は北東季節風の乾期に当たり、天気は良好であった。風向も北～北東で季節風の特徴をよく表わしていた。風はチャゴス海域より強く、風力4以上の日が１８％あった。気温は高く、平均２9.6℃であった。

(5)　チャゴス海域の三つのバンクは典型的な環礁で、外縁部のサンゴ帯上が浅海部の漁場となり、ここではバラフエダイ、スジハタ、フエフキダイ、ヒメフエダイ等が漁獲され、外洋に面した外縁部の水深８０～１００ｍ付近ではヒメダイ、オオグチイシチビキ、サザナミダイ等が、また、サンゴ帯の浅海部から１００ｍ付近の間ではアオチビキ、ヒラアジ、キツネフエフキ等が漁獲された。

ラッカジブ海域の三つのバンクは、底質が砂、貝がら、崩壊したサンゴからなっていて、バンクの中央部の浅海部にはヒラアジ、バラフエダイ、アンダマンダイ、ツムブリ等が、バンクの縁辺部の70～１１０ｍの深海部にはヒメダイ、オオグチイシチビキ、コケノコギリ等が、浅海部から深海部にかけてアオチビキ、ハタ類が漁獲された。

(6)　総漁獲量は３３,５２４尾（７4,４２０Kg で、そのうち、チャゴス海域は２8,９２０尾（６7,９４９Kg）、ラッカジブ海域は4,６０４尾（6,４７１Kg）であった。

操業日１日当たり漁獲量は３４９尾（７７５Kg）で、チャゴス海域は３６２尾（８４９Kg）、ラッカジブ海域は２８８尾（４０４Kg）で、チャゴス海域の方が優っていた。

チャゴス海域では、グレート・チャゴスバンクの北側の漁区及びスピーカーズバンクが他の漁区と

比較すると、１操業当たり漁獲量及び操業１０時間当たり漁獲量が多く、漁場価値が高かった。主要魚種はいずれの漁区もバラフエダイが主体で、次いでスジハタが多かった。

ラッカジブ海域では、バッサス・デ・ペドロが南部、コラデブが北部と南部、セソストリスバンクでは南部の漁区の漁場価値が高かった。主要魚種はコラデブ、セソストリスバンクの南部漁区ではヒメダイ、ハタが主体で、コラデブの北部漁区はフエフキ、アオチビキが、バッサス・デ・ペドロの南部漁区ではアンダマンダイ、ハタ、アオチビキ等が主体であった。

(7) 漁艇の操業は能率が良く、漁艇における手釣機１台は本船における手釣機4 台分に匹敵する。

(8) 魚価の総平均は１Kg当たり９９.６円で、バラフエダイは９１.４円、ヒメダイは１６３.０円、ハタ１２６.４円、アオチビキ１２４.５円、その他７８.７円であった。主要魚種のバラフエダイは帰国当初、惣菜用として１Kg当たり１２１.４円で販売されたが、東京都の指摘でシガテラ毒を有する魚ということで、その後厚生省の指示に従い練製品の原料として販売した。そのため価格は１／２以下の５９.１円となった。

Ⅱ 調査計画の概要

1. 目　　的

新漁場企業化調査の一環として、中部インド洋のチャゴス海域及びラッカジブ海域における底魚資源の未利用漁場を底はえなわ漁法により開発し、水産資源の有効利用を図るとともに漁業の健全なる発展をはかる。

2. 調査のねらい

調査予定海域における当業船による操業は全くなく、試験調査も殆んど行われていない。チャゴス諸島付近については、神奈川県水産試験場相模丸が昭和３８年１１月６日～１１月１４日の間、マグロ調査の合い間に調査した資料があるに過ぎない。この調査も９日間の短期間であったため、グレート・チャゴスバンクの北側の極く一部分の海域を行ったに過ぎない。ラッカジブ海域における漁業の情報は全く見受けられない。

(1) 昭和４８年度は初年度のため、チャゴス海域では、グレート・チャゴスバンク、スピーカーズバンク、ピットバンクを、ラッカジブ海域では、バッサス・デ・ペドロ、コラデブ、セソストリスバンクの各バンクにおける有用魚種とその分布範囲及び各バンクの漁場としての特徴について広く調査する。

(2) 神奈川県水試の相模丸は主として１２～２２ｍの範囲で行ったが、魚探反応はその他に20～45～６０ｍ、あるいは１００ｍ以深にも濃い反応があったと報告している。おそらく、これらは異なった魚種と思われるので、平坦な浅海部、急峻な傾斜部に適合した漁具漁法を見出したい。

(3) 縦はえなわのような小規模漁業は他漁法との併用を考える必要がある。これらの調査海域はカツオの分布が考えられるので、漁場移動の際はつとめて曳縄を使用して、カツオの情報を収集する。

3. 調査計画

５００トン級調査船１隻を使用し、４８年１０月上旬に用船し、４９年３月下旬までの間、中部インド洋海域を調査する。

調査項目としては、漁獲試験（縦はえなわによる試験）、魚探調査（水深、底質、魚群の分布状態など）、生物調査（魚種の査定、魚体測定など）、採算性調査等を行うこととした。

しかし、実行に移す段階で、当センターの底魚専門委員会底はえなわ分科会で協議した結果、調査海域については、中部インド洋のチャゴス海域（グレート・チャゴスバンク、スピーカーズバンク、ピットバンク）及びラッカジブ海域（バッサス・デ・ペドロ、コラデブ、セソストリスバンク）を調査することとした。

Ⅲ　調査実施の経過

1. 調査期間

昭和48年9月30日～昭和49年3月31日

2. 調査海域

調査計画どおり、中部インド洋のチャゴス海域（グレート・チャゴスバンク、スピーカーズバンク、ピットバンク）及びラッカジブ海域（バッサス・デ・ペドロ、コラデブ、セソストリスバンク）の調査を行った。

3. 根拠地

気仙沼、東京、ペナン、コロンボ

当初計画では、外地根拠地をペナンに予定したが、昭和48年後半の燃油事情悪化により、後半の補給港をコロンボに変更した。

4. 調査船

調査船及び搭載漁艇は第1表(1)、(2)の要目に示したとおりである。

5. 調査員及び乗組員

(1) 調査員

前　半	谷野保夫	昭和48年10月18日～昭和48年12月28日
後　半	田中一男	昭和48年12月19日～昭和49年　3月30日

(2) 乗組員

船　長	奈良富夫
船　頭	植木永吾
機関長	臼井　孝
通信長	戸羽正治
他	16名

第１表(1)　調査船の要目

船名	宝洋丸	
船舶所有者	畠山　司	
	宮城県気仙沼市魚町１丁目２番１７号	
船舶番号	７５２５２	
漁船登録番号	MG１－６５０	
船籍港	宮城県気仙沼市	
建造所	金指造船所	
進水年月	昭和３１年６月（改装　昭和４７年５月）	
信号符図	ＪＱＹＬ	
総トン数	４９９.９０トン	
純トン数	１８２.１１トン	
船質	鋼	
主要寸法（Ｌ×Ｂ×Ｄ）	５１.０ｍ×８.５ｍ×４.３ｍ	
主機関の種類・型式	ディーゼル　ＵＺ６Ｓ　１２００ＰＳ	１基
製造所	赤坂鉄工所	
補機種類・馬力	富士ディーゼル　１８０ＰＳ	１台
	久保田　Ｌ６Ｄ　３００ＰＳ	１台
発電機	大洋電機　２５０ＫＶＡ	１台
	明電舎　１４０ＫＶＡ	１台
冷凍機	前川製作所　６Ｍ２Ａ　２段圧縮式	１台
	三菱　６Ｍ　単段圧縮式	２台
冷凍装置	冷凍能力　１日　１０トン　－４５℃	
	魚艙保冷　２５０トン　－３０℃	
容積		
魚艙	２５０トン	
燃油艙	２３０ kℓ	
清水艙	１１０トン（造水量　１日　１トン）	
電信	送信機　安立電波　A_1　５００Ｗ	１台
	予備送信機　安立電波　A_1　１００Ｗ	１台
	受信機　安立電波　トリプルスーパー	２台

	予備受信機　安立電波　トリプルスーパー　1台
航　海　計　器	
ジャイロコンパス	東京計器　ES－11型　1台
レーダー	沖電機　N－XE－126F　1台
	東京計器　MR－100－D　1台
魚　探	古野電機　FHD－300型　1台
	海上電機　K11－1型　1台
方　探	古野電機　FDA－1型　1台
ロラン	古野電機　LC－2A型　1台
オートパイロット	東京計器　1台
ファックス	日本無線　100型　1台
漁　撈　機　械	
ネットホーラー	日本水産機械　MS型　1台
一本釣機	釜石型　IV号　20台
航　海　速　力	11.5ノット（240回転）
最大搭載人員	25名

第1表(2)　搭載漁艇の要目

	漁艇1号	漁艇2号
建造所	ヤマハ製作所	気仙沼内燃機製作所
進水年月	昭和47年4月	昭和47年4月
総トン数		3.5トン
船質	FRP	鋼
主要寸法（L×B×D）	7.80m×1.73m×0.66m	5.1m×1.3m×0.6m
機関の種類・型式	ヤマハディゼル25HP　1台	ヤンマーディゼル8HP　1台
製造所	ヤマハ製作所	ヤンマーディゼル
魚探	古野電機　FG11　1台	

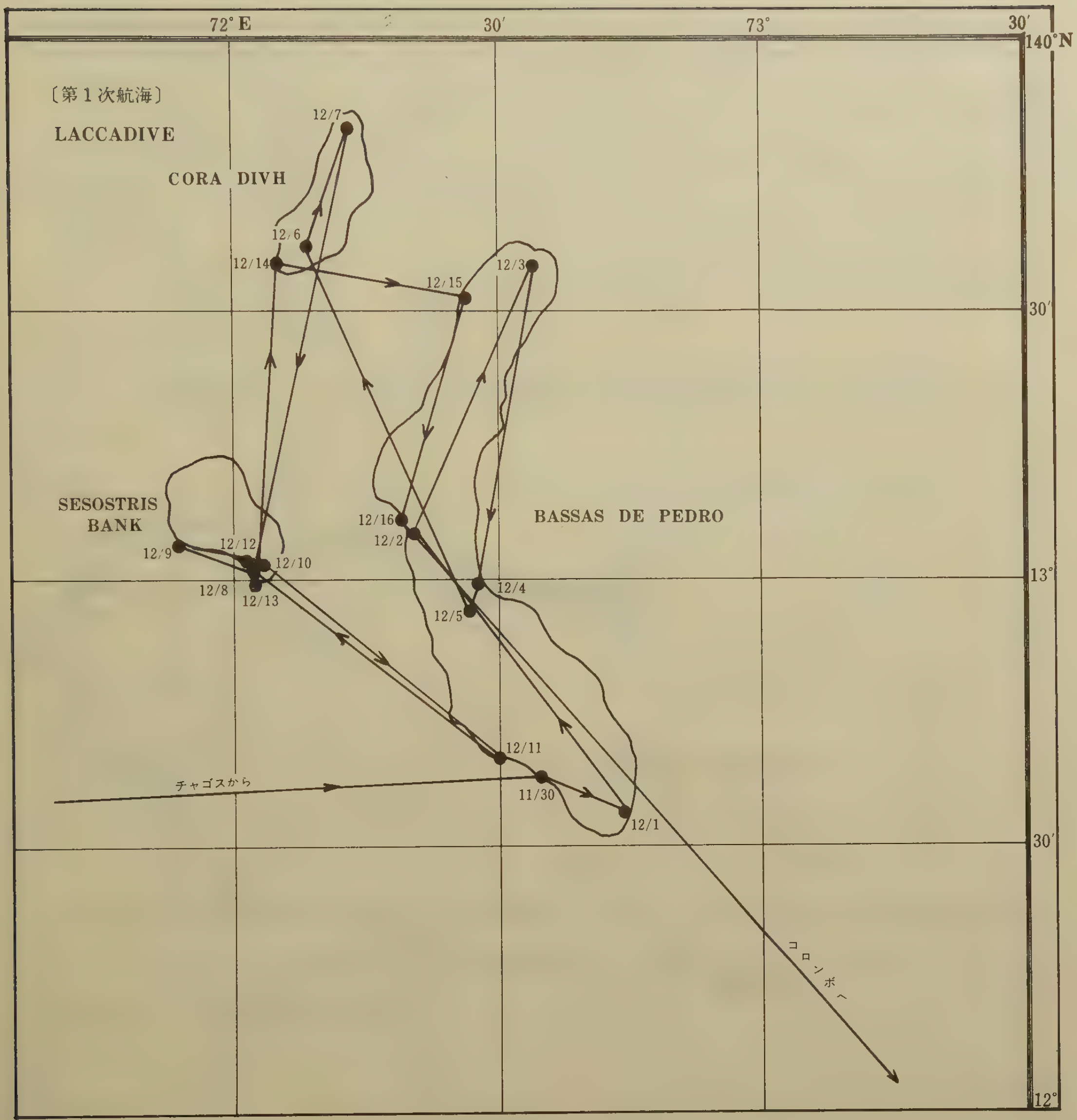
第2表　航海日程

月日	項目	停泊	航海	移動	操業	時化休漁	合計	摘要
48年		日	日	日	日	日	日	
9.30	用船開始							
		3					3	
10. 2	気仙沼　出港							
			16				16	
10.18	ペナン　入港							
		3					3	
10.21	（第1次航海） ペナン　出港							10／29　チャゴス着　操業開始 11／25　チャゴス発　操業終了
			10	4	45		59	11／30　ラッカジブ着　操業開始 12／16　ラッカジブ発　操業終了
12.19	コロンボ　入港							
		9					9	燃油事情悪く出港遅れる
12.28	（第2次航海） コロンボ　出港							1／1　チャゴス着　操業開始
			7		52	1	60	2／22 未明、ネルソン島に座礁 2／25 タグボートにて離礁し、コロンボへ曳航される
49年 3. 1	コロンボ　入港							
		5					5	3／3～5　応急修理
3. 6	コロンボ　出港							
			2				2	
3. 8	トリンコマリ　入港							トリンコマリにて燃油補給
		1					1	
3. 9	トリンコマリ　出港							
			20				20	
3.30	東京　入港							4／1 漁獲物陸揚
3.31	用船解除							
合計		21	55	4	97	1	178	



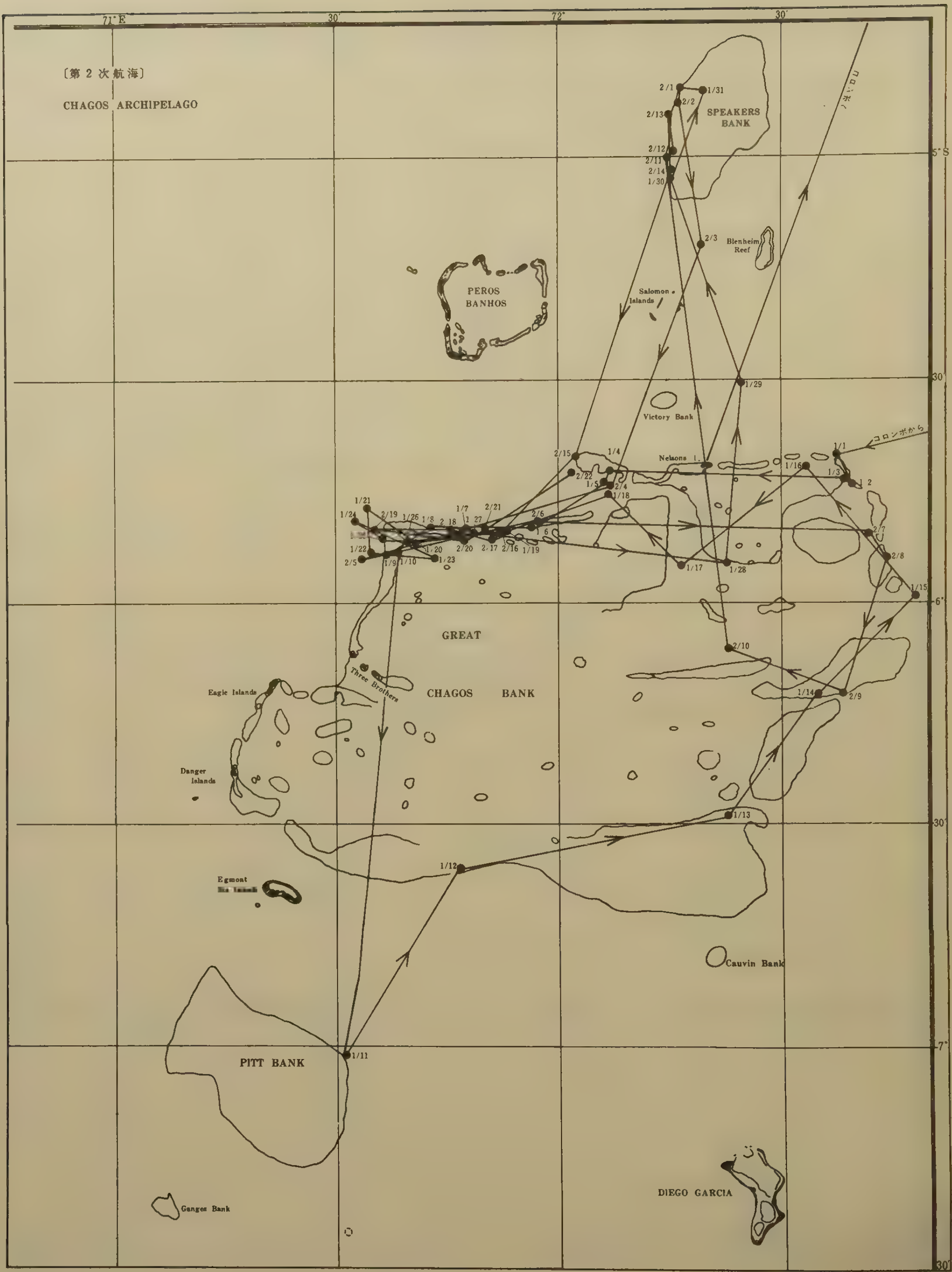
〔第 1 次航海〕
CHAGOS ARCHIPELAGO
71°E
30'
72°
30
5°S
30'
6°
30'
7°
30'
SPEAKERS BANK
ラノカジブへ
PEROS BANHOS
Salomon Islannds
Victory Bank
Nelsons I.
GREAT CHAGOS BANK
Three Brothers
Eagle Islands
Danger Islands
Egmont Six Islands
Cauvin Bank
PITT BANK
Ganges Bank
DIEGO GARCIA

第1図 (1) 航跡図



72° E
30′
73°
30′
14°N
30′
13°
30′
12°
〔第1次航海〕
LACCADIVE
CORA DIVH
SESOSTRIS
BANK
BASSAS DE PEDRO
12/7
12/6
12/14
12/15
12/3
12/16
12/2
12/4
12/5
12/12
12/9
12/10
12/8
12/13
12/11
11/30
12/1
チャゴスから
コロンボへ

第1図 (2) 航 跡 図



〔第 2 次 航 海〕
CHAGOS ARCHIPELAGO
71°E
30'
72°
30'
5°S
30'
6°
30'
7°
30'
SPEAKERS BANK
Blenheim Reef
PEROS BANHOS
Salomon Islands
Victory Bank
Nelsons I.
コロンボから
GREAT
CHAGOS BANK
Three Brothers
Eagle Islands
Danger Islands
Egmont
PITT BANK
Cauvin Bank
DIEGO GARCIA
Ganges Bank

第 1 図 (3) 航 跡 図

6. 航 海 日 程

第２表に主要航海日程と所要日数を、第１図に航海別海域別の航跡を図示した。

当初計画では９月３０日に用船を開始し、１０月２日気仙沼出港、途中ペナンで燃料・食糧の補給を行い、同港を１０月２０日出港、１０月２８日チャゴス海域に到着、操業開始、その後ラッカジブ海域を１２月１８日まで調査し、１２月２６日に第１次航海を終了し、ペナンへ入港。第２次航海は燃料等補給後、１２月２９日ペナン出港、１月６日から第１次航海と同様にチャゴス、ラッカジブ海域を２月２８日まで調査し、３月８日ペナン入港、補給後帰国、３月２８日東京入港、３月３１日気仙沼入港、用船解除の予定であった。

ところが実行に当たっては、燃油事情の急変、本船の遭難事故等もあってかなり異ったものとなった。

即ち、１０月２日気仙沼を出港、ペナンには予定より１日遅れて１０月１８日に入港した。補給後１０月２１日にペナンを出港、１０月２９日チャゴス海域に到着、直ちに操業開始、１１月２５日に操業終了した。その後、ラッカジブに向い、１１月３０日から１２月１６日まで操業し、補給のため、コロンボへ向けた。当初計画ではペナンで補給予定であったが、燃油事情が悪化し、ペナンにおける補給が不可能となったため、コロンボへ入港した。コロンボは燃油補給のための入港船が多く、１２月２８日にようやく出港し、第２次航海に向った。

第２次航海は第１次航海に漁獲状態の良かったチャゴス海域を主体に調査することにした。昭和49年１月１日にチャゴスに到着、調査を再開した。その後、調査を続けたところ２月２２日未明、グレート・チャゴスバンクの北東部にあるネルソン島に座礁、２月２５日にオランダのタグボートに救助、曳航されて３月１日コロンボに入港、応急修理後、３月６日コロンボ出港、３月８日燃油補給のため、トリンコマリへ入港、翌９日同港を出港、東京へ向った。東京へは３月３０日入港、３月３１日に用船解除して、この調査を終了した。

7. 使用漁具及び漁法

漁具は昭和47年度にアンダマン・マレー半島西部海域で使用した縦はえなわと殆んど同じ仕立てのものを準備した。以下の仕立ては当初作成したものを記載する（第2図）。

(1) 道　糸

スーパートド70号を手元からベビーサルカンまで使用した。長さは手元からゴム撚りとりまで約200m、ゴム撚りとりからベビーサルカンまで5mとした。

(2) 幹　糸

ナイロンテグス50号をベビーサルカンから沈子の上部の親子サルカンのところまで使用した。ベビーサルカンから最初の親子サルカンまでを5mとし、これに約10個の割り鉛を等間隔に取り付けた。親子サルカンと親子サルカンの間隔を約1.2mとし、釣針を大体5本づけにした。最初の5mの幹糸の下に4本の幹糸を親子サルカンでそれぞれ連結した。

(3) 枝　糸

ナイロンテグス40号を、出来上り長約1mとし、1組5本づけとした。

(4) 釣　針

ムツ針、24～26号を使用した。

(5) ゴム撚りとり

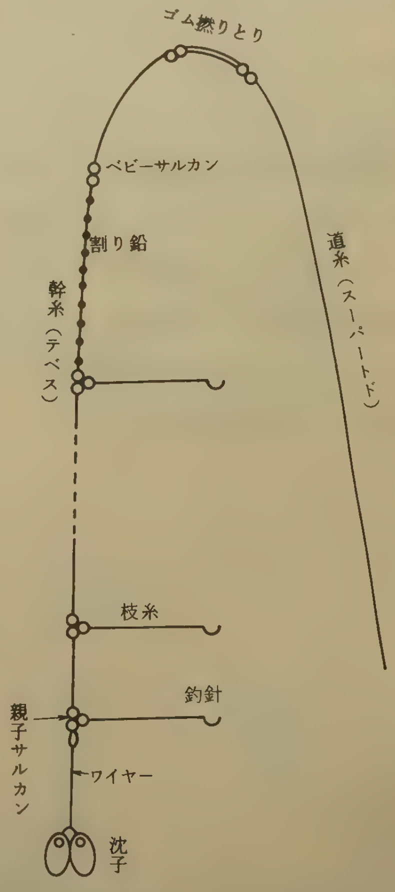
5㎜径の短尺もの（約30㎝）を1組に1個、最初の親子サルカンから5m離した上方に取りつけた。5㎜径の撚りとりも、ひきの強い大型魚がかゝった場合、あるいは少し古くなると弾性を失った場合等には切断するため、補強の意味で50号ナイロンテグス約60㎝を添わせた。

(6) ベビーサルカン

真鍮製9㎜サルカンを道糸と幹糸の間に1個入れた。また、道糸を巻取機に巻き込んだが、撚りの多く入った道糸には途中適宜1～2個撚りをとるため取りつけた。

(7) 親子サルカン

幹糸と幹糸及び幹糸と枝糸との連



第2図　縦はえなわ仕立図

結と撚りとりのため三つ又サルカン3×4号及び3×3号を用いた。

(8) 沈　子

鋳鉄製750g（200匁）を浅海用には1個、深海用には2個合せとした。

(9) 沈子取りつけワイヤー

沈子を幹糸に取りつけるため、6本撚り2㎜径ワイヤーを使用し、手棒の長さを20～30㎝とした。

餌　料

餌料には冷凍イカ、冷凍サンマ、サメ、バラハタ等を使用した。イカ、サンマは日本から持参し、サメ、バラハタ等は漁獲物中から製品にならないものを使用した。冷凍イカは1%60～80尾入りの中小型のもので、解凍したイカを開いて、体の部分を短冊に8～10片、頭足部は2～3つ割りに、ひれは縦に二つ切りにした。小型のイカは胴を輪切りに5～6個に切った。冷凍サンマは1%200尾以上入りの極小サンマを解凍し、1尾を斜めに二つ切りにし、塩蔵にして使用した。サメは魚肉の部分を、バラハタ等は三枚下ろしにしイカの餌料より若干大き目の短冊とした。

漁　法

魚群が環礁の崖渕に点在していたため、潮上あるいは風上からの流し釣りを行った。本船と漁艇を使用し、手動一本釣機を本舷には17台、漁艇には2台取りつけた。

8. 漁獲対象魚種

90種以上に及ぶ魚種を漁獲したが、目下これらの種の同定を北海道大学水産学部久新健一郎教授を中心に同学部尼岡邦夫、仲谷一宏、及び北里大学水産学部井田斉の各氏が実施中で、本報告で正式な和名がわかるまでは、なるべく近い名称を使うことにした。

主要魚種はバラフエダイ（通称、アカダイ）、スジハタ、ヒメダイ（マルダイ）、アオチビキ（アオナ）、ヒラアジ類（カイワリ類を含む）、ホウセキハタ（コモンハタ、及び近縁種）、ヒメフエダイ、フエフキダイ類等である。

9. 漁獲量

第3表に主要魚種別製品数量を航海別、漁場別に示した。この数値は船上で集計したものであって販売数量ではない。この両者の間に若干数字のくい違いがあるのは、(1)魚種の分類、魚体測定など生物調査用の標本の採取。(2)新魚種の試食会用の材料及び展示標本。(3)販売用の見本。(4)毒性検査用標本。(5)未利用魚種の成分分析、食品試験用試料。(6)陸揚げ、運搬等の作業中に生じた乱箱等が原因している。

第３表　航海別漁場別漁獲量

魚種＼漁場＼航海	第１次航海		第２次航海	計
	チャゴス	ラッカジブ	チャゴス	
ヒメダイ	(15) C/S 42 C/S	(7) C/S 299 C/S	(2) C/S 21 C/S	(24) C/S 362 C/S
アオチビキ	(20) 111	(6) 33	(25) 39	(51) 183
バラフエダイ	(30) 1,721	(2) 20	(12) 3,359	(44) 5,100
ヒラアジ	(14) 32	(7) 25	(20) 38	(41) 95
フエフキ	(168) 77	(19) 20	(64) 65	(251) 162
ハタ	(52) 183	(62) 110	(76) 583	(190) 876
ヒメフエダイ	(52) 35	(1) 4	(35) 12	(88) 51
その他	(17) 14	(6) 50	(10) 17	(33) 81
合計 (C/S)	(368) 2,215	(110) 561	(244) 4,134	(722) 6,910
合計 (Kg)	24,859	6,471	43,090	74,420
操業日数	28	17	52	97
１日当り漁獲量 (C/S)	(13) 79	(6) 33	(5) 80	(7) 71
１日当り漁獲量 (Kg)	888	381	829	767

注１．漁獲量のうち（　）内は７Kg入、実数は１０Kg入の函数を示す。

２．合計のC/S数から重量換算すると下段のKg数にならないが、これは一本ものが若干合計重量に含まれているためである。

10. 調査項目

(1) 漁獲試験

１操業ごとに、操業月日、操業位置、操業開始及び終了時刻、操業時間、気象（天候、風向、風力、気圧、気温など）、海象（表面水温、底層水温、潮流など）、水深、底質、使用漁具数、餌の種類、魚種別漁獲尾数及び製品数量などについて記録した。

(2) 魚探調査

魚群探索中に海底地形、水深及び魚群分布の様相について観察を行った。

(3) 海洋観測

毎日の正午と操業ごとに実施した。調査内容は、観測日時、位置、水深、天候、風向、風力、気圧、気温、表面水温を、また、１日１回底層水温を記録した。

(4) 生物調査

種の同定のために、チャゴス海域及びラッカジブ海域の両海域で漁獲された全魚種を冷凍標本と

し、個体ごとに採集月日、操業№を付した。

魚体測定（穿孔カード使用）は、原則として操業日ごとに多獲魚を１～２種について、１回の操業中から３０尾以上の体長測定（尾又長）を行った。

11. 調査航海の概要

本調査は２航海を実施した。その航跡は第１図に、航海日程の概略は第２表に示したとおりである。

第１次航海

１０月２日気仙沼を出港し、補給地ペナン向け一路南下し、１０月１８日ペナンへ入港した。燃油、食糧を補給した後、１０月２１日ペナンを出港、チャゴス海域の調査に向った。調査はグレート・チャゴスバンクが主体で、ピットバンクは１１月１５日、スピーカーズバンクは１１月２５日にそれぞれ１日づつ調査したにとどまった。

１０月２９日、グレート・チャゴスバンクの東部5°－51′S、72°－34′Eから調査を開始した。乗組員の殆んどは縦はえなわの操業に不馴れで、加えてサメが多く、また浅海の大型魚のため、魚のひきが極めて強く、漁具の損耗が甚大であったが、バラフエダイを主体に５２㎏の漁獲があった。

１０月３０日は南東部のリーフの内側を操業した。午前５時～６時、午後３時～６時の２回スコールに見舞われた。スコールの来襲直前には一時風が強くなり、操業には若干影響があった。漁獲はバラフエダイを主体に５３㎏であった。

１０月３１日～１１月２日はバンクの北部に位置するネルソン島の東側で操業した。１１月１日及び２日は時化模様のため船が流れ釣りにくかった。漁獲はバラフエダイ１６２㎏、フエフキダイ６２㎏等で３１４㎏であった。バラフエダイの雄では精巣が完熟しているものが見受けられ、雌の卵巣もかなり大きかった。リーフの１０～４０*m*ではバラフエダイ、ヒメフエダイ、フエフキダイが、リーフからの斜面の７０～１００*m*ではヒメダイが分布していた。１０月３１日は海上が平穏であったので、漁艇（３人乗船、手捲機２台設置）操業を行った。漁艇の成績は良好で本船１７台で５７㎏に対し、漁艇で３１㎏漁獲した。

１１月３日～１１月５日の間は、ネルソン島の西側で操業した。３日は時化模様、４日及び５日はウネリがかなり大きく、ウネリ及び波浪の影響で海底のサンゴに漁具がからみ損耗が甚大であった。４日、５日の両日漁艇を下ろしたが、５日は波浪高く十分な操業はできなかった。漁獲はバラフエダイを主体に４８２㎏（漁艇４３㎏、以下この項におけるカッコ内の数字は総漁獲量のうちの漁艇による漁獲量を示す）であった。

１１月６日はバンクの北西側5°－50′S、71°－46′E付近で操業した。魚群の分布はかなり認め

られたが、害敵のサメもこれまでのうちでは最も多く、漁具の被害は甚大であった。水深４０〜６０mにキツネフエフキが多かったのが目立った。漁獲はバラフエダイを主体に１４２㎏（４６㎏）で、漁艇による漁獲が良好であった。

１１月７日はバンクの北部中央のリーフ内、5°−49′S、72°−07′E付近で操業した。リーフの内側は全く漁獲がなかった。前日の場所はサメが多かったが、ここは全く見えなかった。流れが強く、午後から北方へ流れる流れが顕著であった。漁獲はバラフエダイ、スジハタ等を主体に４９㎏（１３㎏）に過ぎなかった。午後から波浪、ウネリが大きくなってきたため、漁艇の成績も香しくなかった。

１１月８日〜１１月１１日の間、バンクの東部を操業した。北寄りでは弱い北西流が、南寄りでは南へ流れる流れがあった。水深３０m位のリーフ上ではこの流れは弱く殆んど影響はないが、リーフを外すとかなり強い流れがあった。１０日は風波があり漁艇は下さなかった。漁獲は399㎏(71㎏)で、そのうちバラフエダイが７５％を占めていた。１１日は6°−05′S、72°−45′E付近で操業した。この日は１日中濃密な反応を魚探が記録したが、魚の喰いが全く悪かった。

１１月１２日〜１１月１４日はバンクの南東部から南部にかけて操業を行った。１２日は時化模様となったため、漁艇は午前中だけ操業した。１３日は波浪、ウネリが高く、本船でのみ操業を行った。１４日はバンクの南部一帯を探査したが、魚群の反応は殆んど見受けられなかった。この３日間はサメが多かった。漁獲はバラフエダイを主体に２６３㎏（２３㎏）であった。

１１月１５日はビットバンクの北東部を調査した。極めて濃密な反応を随所に見たが、魚の喰いが悪かった。サメが多く、漁具の損耗が大きかった。東方へ流れる２ノット以上の流れがあり、操業はしにくかった。漁獲はグレート・チャゴスバンクと同様、バラフエダイを主体に５３㎏であった。

１１月１６日は再びグレート・チャゴスバンクへ戻り、西側のバンク内を操業した。6°−34′S、71°−36′E付近で濃密な反応を捉えたが、全く漁獲はなかった。スリー・ブラザース島の東側では、南西風、風力４の悪条件であったが、４５分間で５３㎏漁獲した。１６日の漁獲は６７㎏であった。

１１月１７日〜１１月１８日の両日はバンクの北西部で操業した。魚群反応は極めて濃密なものであったが、魚の喰いはさほど良好ではなく、漁獲はバラフエダイ、スジハタを主体に２３７㎏（４４㎏）であった。

１１月１９日〜１１月２０日はネルソン島の西側で操業した。１９日は波浪が高く漁艇による操業はできなかった。また、風向が北西のため、深所から浅所のリーフ内へ船が流れるため、漁具の根がかりが極めて多かった。バラフエダイの生殖腺は雌雄ともかなり完熟に近いものが多く、雄のうちには釣りあげて船上に置いただけで精液を流すものがいた。漁獲はバラフエダイを主体に177㎏(３２㎏)であった。

１１月２１日〜１１月２２日はネルソン島の東側で操業した。午後３時過ぎに東又は東南東への流

れが急激に強くなり、それにともない魚の喰いも低調となった。漁獲はバラフエダイ、スジハタを主体に１７０㎏（４１㎏）であった。

１１月２３日～１１月２４日はバンクの東部で操業した。２３日は夜間操業を試みたが、漁獲は20㎏に過ぎなかった。２４日は朝から濃密な魚群反応を多数見受けたが、魚の喰いが悪く、２８㎏にとどまった。流れは東方向へ若干みられた程度で、風も弱く、釣りには好条件であった。

１１月２５日はグレート・チャゴスバンクにおける１次航海の調査を終了し、スピーカーズバンクで操業した。バンクの中央部にソ連軍艦３隻が碇泊し、他の１隻が本船に接近し、周囲を航走するので、なるべく離れるようにして操業した。そのため、航走中かなりの魚群反応を確認したが、十分な操業はできなかった。漁獲はバラフエダイ、スジハタを主体に７７㎏（３７㎏）であった。早朝と午後に東へ流れ、特に午後が強かった。夕方まで操業し、ラッカジブ海域へ向けた。

１１月３０日の正午前、バッサス・デ・ペドロの南西端に到着、直ちに探索・操業に入った。海底は砂地で、チャゴス海域に見られた急峻な崖は水深250ｍ位まで見られず、５０～６０ｍと１００ｍ付近に僅かに小さい落ち込みがあった。魚探により魚群を探索したが、殆んど反応が見受けられず、漁獲はコモンハタ、アンダマンダイ主体で３２㎏にとどまった。

１２月１日は同バンクの南側を操業したが、中央部で極く小さな反応があっただけで、その他の海域では全く反応が見られなかった。漁獲はコモンハタ主体に１３㎏であった。流れは殆んどなかった。

１２月２日は北上し、バッサス・デ・ペドロの中央部を操業した。北風の風力が３程度であったが、流れは弱かったため、船は若干流された程度で操業は容易であった。しかし、魚群反応は殆んど見受けられず、終日航走し探索操業を行ったが、アオナ等が４尾釣れただけであった。

１２月３日はバンクの西側を北上しながら操業した。バンクの外縁部には全く魚群反応が見受けられなかったが、バンクの内側には薄い反応らしいものがあった。漁獲は低調で、アオチビキ、フエフキダイ等が１５㎏であった。

１２月４日～５日はバンクの東側の崖渕を東西にジグザグの形で、バンクの中央部まで操業しつつ南下した。漁獲された魚種はアオチビキ、バラフエダイ、ヒラアジ、コモンハタ、アンダマンダイ等極めて雑多であったが、数量的には多くなく、４日は３９㎏、５日は３１㎏であった。

１２月６日はコラデブの南部を中心に操業した。バンクの外縁部の形状は、バッサス・デ・ペドロに似通っていて、５０ｍ位のところから急激に深所へ落ち込んでいた。崖渕には殆んど魚群反応はなかったが、バンク内ではかなりの反応をみた。しかし、魚の喰い付きが極めて悪く、小魚の反応であったかも知れない。漁獲はツムブリ、コモンハタ主体に１８㎏であった。

１２月７日はコラデブの残り北部を操業した。バンクの内部ではフエフキダイが、バンクの外縁部から深みへ落ち込んだ１００ｍ位のところではヒメダイが漁獲され、この位の水深で瀬になっているところには、ヒメダイ、オオグチイシチビキなどが瀬付いているものと期待が持たれた。漁獲はフエ

フキダイ、アオチビキ、ヒメダイが主体に３２㎏であった。

１２月８日～１０日はセソストリスバンクの全体を調査し、魚群反応があった南部を中心に操業した。バンクの周辺は４０～６０ｍ又は８０ｍまで緩かにカーブして、その後、急激に落ち込んでいる。４０～６０ｍ位まではハタ類、１００～１２０ｍ位でヒメダイが主体に釣れた。ツムグリは餌について表面まで浮上した。漁獲は８日にはヒメダイ、コモンハタ、ツムブリ主体に７１㎏、９日はヒメダイ主体に３３㎏、１０日は同じくヒメダイ主体に１０１㎏であった。

１２月１１日はバッサス・デ・ペドロの南側の深所を操業した。１００ｍ付近は急峻な斜面のため、６０ｍ付近を中心に探索を進めたが、魚群反応が全く見受けられなかった。しかし、漁獲は少なかったが、ヒメダイ主体に３４㎏あった。

１２月１２日～１３日は再びセソストリスバンクの南側を操業した。漁獲はヒメダイ主体に１２日は９３㎏であったが、１３日は時化模様のため３３㎏に終った。

１２月１４日はコラデブの南側の深所を中心に操業した。前回の操業と異なり、ヒメダイ主体に79㎏の漁獲があった。

１２月１５日～１６日はバッサス・デ・ペドロへ移ったが、風が強く、また、ウネリが大きくて度々操業を中断した。漁獲はヒメダイ、コモンハタ主体に、１５日は９㎏、１６日は３８㎏であった。

１２月１６日の夕刻で第１次航海の調査を終了し、補給のため、スリランカのコロンボへ向かった。

１２月１９日、コロンボへ入港したが、燃油事情が悪化していて、１２月２８日、コロンボ出港チャゴス海域向け、第２次航海へ出発した。

第２次航海

第２次航海はチャゴス海域のみ操業した。操業はグレート・チャゴスバンクを主体に実施し、スピーカーズバンクは１月２９日午後～２月３日、２月１１日～１４日の間を、南方のビットバンクは１月１１日に調査を行い、その他はいずれもグレート・チャゴスバンクで行った。

１月１日にグレート・チャゴスバンクの北東部に到着し、操業を開始した。３日まで同海域を操業、第１次航海では釣針が弱かったため、今次航海はムツ針３０号～３２号を使用した。漁獲はバラフエダイ主体に、１日は７５㎏、２日は１３５㎏、３日は風潮強く、漁獲は９㎏にとどまった。

１月４日～５日はネルソン島の西側を操業した。前航海はバンクの外海側の縁辺部に魚群反応が見られたが、今航海では礁湖側の縁辺部に魚群が多かった。漁獲はバラフエダイ、スジハタを主体に、４日は１０５㎏（１５㎏）、５日は９７㎏（２８㎏）であった。

１月６日～９日は同バンクの北西部を調査した。サメによる漁具の損耗が多かったが、漁獲は良好であった。８日は午後スコールまじりの風が強くなり、波浪が高くなったため操業を中止した。漁獲はバラフエタイ、スジハタを主体に、６日は１０４㎏（５３㎏）、７日は２７１㎏（４５㎏）、８日

は６６%（１０%）、９日は１６４%（２０%）であった。

１月１０日はピットバンクに向う途中、バンクの中央部で操業した。礁湖内ではあまり魚群反応は見られず、僅かにバラフエダイを主体に４０%の漁獲に過ぎなかった。

１月１１日、ピットバンクの西側に到着した。極めて顕著な魚群反応があったが、反応の多くはバンクより遊離しており、魚の喰いは全く悪かった。北側も同じような傾向であったため、夕刻グレート・チャゴスバンクの南側へ向かった。漁獲はバラフエダイを主体に１５%であった。

１月１２日はグレート・チャゴスバンクの南側で操業した。途中スコールが襲来し、時化模様となったため、操業を一時中断した。漁獲状況は極めて悪く、僅かに５%に過ぎなかった。

１月１３日～１４日はバンクの南東側で操業した。魚群反応は両日とも稀薄で、サメの分布も多かったが、１３日は僅かな反応で好漁を示した。漁獲はバラフエダイを主体に９５%、１４日は２０%であった。

１月１５日はバンクの東側で操業したが、時化のため１回操業しただけで中止した。漁獲は皆無であった。

１月１６日はネルソン島の東側で操業した。午前中は前日からの時化が治まらず、午後時化の治まりを見て操業したが、波浪、ウネリ高く、また、潮流も早く操業は極めてむずかしかった。漁獲はバラフエダイを主体に２０%に過ぎなかった。

１月１７日はネルソン島の南方、礁湖のリーフ際を操業した。潮流の影響で漁具の纒絡が多く、バラフエダイ、スジハタを主体に４５%漁獲したにとどまった。

１月１８日～２７日の間はネルソン島の西側からバンクの北西側にかけて操業した。２３日は時化のため操業できなかった。漁獲はバラフエダイ、スジハタを主体に、１８日は６４%（１５%）、19日は９０%（１６%）、２０日は５６%、２１日は１１０%、２２日は８０%、２４日は109%、25日は１０７%、２６日は６９%、２７日は９７%であった。

１月２８日はネルソン島の南側で操業した。リーフ上ではバラフエダイの中型魚が多かった。昼前後にはスコールが襲来、時化模様となったので一時凪ぎ待ちをした。漁獲はバラフエダイを主体に１８９%であった。

１月２９日はネルソン島の東側で操業、午前１０時頃スピーカーズバンクへ向けた。漁獲はバラフエダイ主体に９０%であった。

１月３０日～２月３日の間はスピーカーズバンクで操業した。魚の喰いは一般に崖渕のやや深い場所が良く、浅くなるに従い悪くなっていた。また、バンクの西側が魚群の分布が濃密で、東側は薄かった。３日の午前１１時まで操業し、その後グレート・チャゴスバンクへ向けた。漁獲はバラフエダイ、スジハタを主体に、３０日は１３０%、３１日は１７７%、１日は１８２%、２日は１４７%、３日は３２%であった。

２月４日～６日の間は、ネルソン島の西側及びバンクの北西側を操業した。魚群反応は濃厚であったが、その割りには魚の喰いは悪く、漁獲はバラフエダイ主体に、４日は７６％、５日は８６％、６日は６４％にとどまった。

２月７日～８日はバンクの北東側を操業した。８日は久し振りに凪ぎとなったので、漁艇による操業も行った。漁獲はバラフエダイを主体に、７日は８１％、８日は８６％（１７％）であった。

２月９日～１０日はバンクの東側から礁湖内にかけて操業したが、魚群反応もなく、漁獲もバラフエダイを主体に、９日は３３％（４％）、１０日は３１％に過ぎなかった。

２月１１日～１４日の間はスピーカーズバンクの西側の崖渕を重点的に操業した。１１日～１３日の３日間はスコールを伴う強風が吹き、操業がしばしば中断された。操業中も１度目は魚群のところへ漁具は下りるが、２度目には船が流され、漁具は魚群から外れてしまうような状態であった。１４日、１５日には顕著な魚群反応があったが、魚の喰いは良くなかった。漁獲はバラフエダイ、スジハタを主体に、１１日は５４％、１２日は７３％、１３日は３６％、１４日は５４％であった。

２月１５日～２月２２日の間は、ネルソン島の西側及びバンクの北西側を調査した。２１日、２２日は時化模様であった。一般に魚群反応の顕著な群れは喰いが悪く、薄い群れの方がむしろ喰いが良かった。漁獲はバラフエダイを主体に、１５日は１３４％、１６日は７２％、１７日は138％、１８日は７８％、１９日は８９％、２０日は１２０％、２１日は２７％、２２日は５１％であった。

調査は２月末まで行う予定であったが、２月２３日の未明、本船がネルソン島の北東側に座礁した。自力で離礁できず、オランダのタグボートの力を借り、２月２５日離礁、そのままタグボートに曳航され、コロンボへ向けた。３月１日コロンボへ入港、ドックで応急修理を受け、３月６日コロンボ出港、３月８日トリンコマリに燃油補給のため入港、翌９日補給を受け、同港を出港、東京へ向けた。３月３０日東京へ入港し、本調査を終了した。

Ⅳ 調査の結果と考察

チャゴス諸島はセーシェル諸島の東方約1,000マイル、南半球のインド洋中央部、04°−45′S〜07°−40′S、70°−50′E〜72°−47′Eの間に、多数の島群やサンゴ礁で形成されている。今回の調査はこれらのうち、グレート・チャゴスバンク、スピーカーズバンク、ピットバンクの三つのバンクを行った。

調査の重点をおいたグレート・チャゴスバンクは05°−39.5′S〜06°−42.5′S、71°−15.5′E〜72°−47′Eにあって、南北約60マイル、東西約90マイルの極めて大きな環礁である。このバンクの北側のほぼ中央にネルソン島があり、ネルソン島の西南西約50マイルのところにスリーブラザーズ島が点在する。

このグレート・チャゴスバンクの北方約35マイルにはスピーカーズバンクがある。スピーカーズバンクは南北約23マイル、東西約13マイルの環礁である。

ピットバンクはグレート・チャゴスバンクの南西約20マイルにあって、北西から南東方向に約27マイル、北東から南西方向に約17マイルの環礁である。

もう一方の北半球インド洋における調査海域であるラッカジブ海域のバッサス・デ・ペドロ、コラデブ、セソストリスバンクはラッカジブ・グループの北端にあるバンクである。

バッサス・デ・ペドロは12°−34′N〜13°−38′N、72°−14′E〜72°−44′Eにあって、南北約68マイル、東西約10マイルの細長いバンクである。

コラデブはバッサス・デ・ペドロの北端から北西方向約15マイルのところにあり、南北約20マイル、東西に約15マイルの広さのバンクである。

セソストリスバンクはバッサス・デ・ペドロの中央部から西方約10マイルのところにあり、南北約10マイル、東西約18マイルの広さのバンクである。

1. 漁場環境

(1) 気　象

ア. チャゴス海域

チャゴス海域では、南東季節風は4月から10月まで優勢であるが、通常乾期と言われる6月から9月までの間は、特に執拗に吹き続ける。10月から3月までは雨期で、本調査期間は、丁度この時期に当たっていたが、チャゴス海域は北西季節風地帯の南限に位置しているため、北半球のインド洋低緯度海域に見られる同一方向から連吹する季節風は少なく、北東から北西を経て西までの間から吹くと言われている。

気象の観測については、毎日の正午及び操業時ごとに観測を行ったが、取りまとめに当たっては、正午観測の資料のみ取り扱った。

第4表にはチャゴス海域における月別の天候の状態を示した。10月下旬から2月下旬の81日間の調査期間を通じてみると、70％が快晴又は晴で、雨又はスコールの日が7％で、天候は極めて良好と言えよう。しかし、正午に限らず、1日のうちでスコール及び雨の降った日を取りあげると、第5表に見られるように、10月は3日間の観測に過ぎなかったが100％を示し、11月は56％、1月は55％、2月は32％と、かなりスコールの日があって、この地方の雨期の特徴を十分示していた。スコールは夕方及び早朝に多く、スコールの襲来する直前から通過までの間、気温が低下し、強風の吹き荒れるのが通例であった。

第4表　天　候

海域	チャゴスバンク								ラッカジブ	
年月	48. 10		11		49. 1		2		48. 12	
天候＼日数	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%
快晴（b）	1	33	5	20	4	13	6	27	7	44
晴（bc）	2	67	13	52	13	42	13	59	9	56
曇（c）			3	12	9	29	2	9		
全天曇（o）			1	4	3	10				
陰うつ（g）			2	8						
雨（r）			1	4	2	6	1	5		
計	3	100	25	100	31	100	22	100	16	100

第5表　スコール

海域	チャゴスバンク			ラッカジブ		
月＼スコール	操業日数	スコールのあった日		操業日数	スコールのあった日	
48. 10月	3日	3日	100%	日	日	%
11月	25	14	56			
12月				16	0	0
49. 1月	31	17	55			
2月	22	7	32			
計	81	41	51	16	0	0

本調査は南東季節風期の末期から実施された。調査期間の風向及び風力を第６表及び第７表に示した。１０月は調査日数が少なかったが、３日間とも季節風の東南及び南南東の風であった。１１月も２５日のうち１４日が南東～南の風で、まだ南東季節風の卓越がうかがわれたが、１月及び２月は雨期の特徴である西～北西の風に変っていた。

この間の風力は１０月及び１１月は風が弱く、風力２以下の凪の日が８２％であったのに対し、１月及び２月は風力４以上の時化模様の日が２６％もあった。しかし、これは正午の観測時における風力であって、１日を通じてみると、先に述べたが、スコールが襲来する直前から強風が吹き、スコールが過ぎ去るまでの間、殆んどの場合、操業を一時中止せざるを得なかった。

チャゴス海域の気温は１年を通じ、殆んど変化がなく、雨期の方が乾期より若干高目で日中最高気温が２８～２９℃と言われている。

正午の気温を第８表に示した。１０月は最高２9.0℃、最低２7.2℃、平均２8.2℃で、１１月は最高２9.5℃、最低２5.4℃、平均２7.8℃で、１月は最高２8.8℃、最低２3.8℃、平均２7.2℃で、２月は最高２9.4℃、最低２5.5℃、平均２7.9℃であった。しかし、スコールの襲来直前から通過するまで急激に気温は低下するので、この条件のものを除外すると、各月の平均気温は、１０月が２8.2℃、１１月が２8.2℃、１月が２7.9℃、２月が２8.1℃となり、殆んど変化のない高温を記録していた。

参考までに表面水温を第９表にまとめた。１０月は最高２7.6℃、最低２7.5℃、平均２7.6℃で、１１月は最高２8.2℃、最低２6.8℃、平均２7.7℃で、１月は最高２7.8℃、最低26.3℃、平均２6.7℃で、２月は最高２7.6℃、最低２6.7℃、平均２6.9℃で、第１次航海の１０月、１１月と第２次航海の１月、２月の平均水温を比較すると、前者が約１℃高かった。

底層水温は水深３０ｍ位のところまでは、表面水温と殆んど変化はないが、それ以深の底層では４℃以上の温度差が見られた（付表の操業記録を参照）。

イ．ラッカジブ海域

チャゴス海域とは季節風の吹いてくる方向が異なる。南西季節風は雨期の始まる５月から９月まで連吹し、１０月はこの季節風の転換期に当たる。北東季節風は乾期の始まる１１月から３月まで連吹すると言われている。

調査は１２月の１６日間のみであったので、他の月の状況は不明である。

第４表に正午における天候を示した。１６日間の調査期間中、快晴が７日、晴が９日と極めて天候が良好であった。チャゴス海域で見られたスコールは第５表に示したように、北半球のこの海域では全くみられなかった。

第６表に風向を示した。この表にあるように北風が１０日、北東風が４日、北北西風が２日と北東季節風期の特徴をよく示していた。しかし、風は比較的強く、第７表に見られるように、チ

第6表　風　　向

海域	チャゴスバンク								ラッカジブ	
年月	48. 10		11		49. 1		2		48. 12	
風向＼日数	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%
北									10	62
北北東										
北東			2	8					4	25
東北東										
東										
東南東										
南東	1	33	7	28						
南南東	2	67	2	8						
南			5	20			3	14		
南南西			1	4			1	4		
南西			3	12	3	10	3	14		
西南西			1	4	4	13	2	9		
西					14	45	9	41		
西北西					2	6	2	9		
北西			2	8	8	26	2	9		
北北西									2	12
無風			2	8						
計	3	100	25	100	31	100	22	100	16	100

第7表　風　　力

海域	チャゴスバンク								ラッカジブ	
年月	48. 10		11		49. 1		2		48. 12	
風力＼日数	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%
0			2	8						
1	2	67	12	48	4	13	7	32	2	13
2			7	28	8	26	5	23	3	19
3	1	33	4	16	10	32	5	23	8	50
4					5	16	4	18	2	13
5					3	10	1	4	1	5
6					1	3				
計	3	100	25	100	31	100	22	100	16	100

第8表　気　温

海域	チャゴスバンク								ラッカジブ	
年月	48. 10		11		49. 1		2		48. 12	
気温＼日数	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%
23.5～23.9℃					1	3				
24.0～24.4										
24.5～24.9										
25.0～25.4			1	4	3	10				
25.5～25.9			1	4	2	6	1	4		
26.0～26.4			2	8	2	6				
26.5～26.9			1	4	3	10				
27.0～27.4	1	33	2	8	3	10	3	14		
27.5～27.9			3	12	4	13	3	14		
28.0～28.4			8	32	10	32	6	27	1	5
28.5～28.9	1	33	6	24	3	10	5	23	2	13
29.0～29.4	1	33					4	18	2	13
29.5～29.9			1	4					4	25
30.0～30.4									7	44
計	3	100	25	100	31	100	22	100	16	100

第9表　表面水温

海域	チャゴスバンク								ラッカジブ	
年月	48. 10		11		49. 1		2		48. 12	
水温＼日数	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%
26.0～26.4℃					3	10				
26.5～26.9			1	4	26	84	15	68		
27.0～27.4			1	4			6	27		
27.5～27.9	3	100	16	64	2	6	1	5		
28.0～28.4			7	28						
28.5～28.9									16	100
計	3	100	25	100	31	100	22	100	16	100

ャゴス海域と異なり、時化模様の風力4以上が18%であったのに対し、風力2以下が31%に過ぎず、操業しにくい日が多かった。

第8表、第9表に気温及び表面水温の状況を示した。気温は最高30.3℃、最低28.4℃、平均29.6℃で、チャゴス海域の平均気温と比較すると1.4～1.8℃高かった。表面水温も最高28.9℃、最低28.5℃、平均28.7℃で、平均水温もチャゴス海域より1.0～1.8℃高かった。

(2) 海底地形

ア. チャゴス海域

調査を行ったチャゴス海域の三つのバンクはいずれも典型的な環礁である。

グレート・チャゴスバンクはその外縁を狭い幅のサンゴ帯が取りまいて環礁を形成している。その外洋に面する周囲は急峻であるが、バンクの南側は北側より若干緩やかであった。狭少なサンゴ帯上は10～30mの水深で、最浅部の水深は約7mであった。バンクの内部は約80m程度の比較的平坦な礁湖を形成し、孤立したサンゴ礁頭が多数点在していた。この礁湖内の平坦部は柔らかな粘土の個所もあるが、一般には、サンゴのこわれた破片及び砂地のところが多かった。周囲のサンゴ帯は大きな岩石、岩盤にサンゴが密生していた。

スピーカーズバンクは外洋に面する周囲が、グレート・チャゴスバンクと同様、極めて急峻であった。周囲のサンゴ帯の水深は概ね12～40mで、南西部には水深約7mの浅い個所が見受けられた。礁湖内の水深は中央部が縁辺部より若干深くなっていた。底質は外縁のサンゴ帯についてはグレート・チャゴスバンクと殆んど同様で、岩盤及び大きな岩石にサンゴが密生しており、礁湖内の平坦部はサンゴの破片、砂及び小石まじりの砂からなっていた。

ピットバンクについては、バンクの北側の縁辺部を調査しただけで、全体については不明であるが、調査を実施した周囲のサンゴ帯については、前2者と全く同じ状況で、水深も15～30mで、殆んど変らず、外洋に面する縁辺部も同様急峻であった。

イ. ラッカジブ海域

調査を行ったラッカジブ海域の三つのバンクは、いずれもチャゴス海域のバンクと異なり、環礁ではない。

バッサス・デ・ペドロは、砂、貝がら、崩壊したサンゴからなっている。バンクの水深は33～65mで、縁辺部は急峻であった。バンクは比較的平坦であったが、バンクの中央部の南寄りが30m台の浅部となっていた。

コラデブの底質はバッサス・デ・ペドロと同様、砂、破砕した貝がら、崩壊したサンゴからなっている。バンクの水深は36～60mで、南寄りが36～45m、北寄りが40～60mと若干深くなっていた。

セソストリスバンクの底質は殆んど前2者と同様であった。バンクの水深は20～90mで、

南寄りが浅い。縁辺部も前2者同様、急峻となっていた。

(3) 潮汐流

ア. チャゴス海域

チャゴス海域の北方を赤道反流が1年を通じ東流し、南方を南赤道海流が1年を通じ、ほぼ西流しており、チャゴス海域はこの両者の間にあるが、本調査海域では東流する赤道反流の影響を受けている。バンクの周辺は複雑に流れ、グレート・チャゴスバンクでは、バンクの中心部から流れるような形を示していた。即ち、バンクの北部では北へ、東部では東へ、南東部では南東へ、北西部では北西方向へ流れていたが、バンクの南部では東へ流れていたのが、特殊に受取られるほどに一致していた。流れは1次航海では比較的弱く、2次航海の方が強かったが、日によって極端に強弱の差があり、また、1日のうちでも差が認められ、比較的夕方が強かった。

イ. ラッカジブ海域

アラビア海及びベンガル湾では、海岸地形の関係で、その沿岸の流れは北東季節風の盛吹期に当たる11月から翌年1月の間は時計廻りと反対の方向に流れ、外洋では北東季節風によって生ずる表層流が西方へ流れている。しかし、バンク付近ではチャゴス海域の場合と同様、複雑な流れがあった。バッサス・デ・ペドロでは、バンクの南部から西側の縁辺部では殆んど流れはなかった。また、北部では北へ流れる弱い流れがあったが、東側の縁辺部では北から北西方向の若干強い流れがあった。コラデブの南部及びセソストリスバンクの南部では、いずれも南へ流れる弱い潮流があった。流れは午前より午後の方が強かった。

しかし、チャゴス海域及びラッカジブ海域の流れは昭和46、47年度に実施したマレーシア半島西側海域及びアンダマン諸島周辺海域に見られた急潮、二重潮等の複雑な流れがなく、比較的操業しやすい海況であった。

2. 漁獲の状況

前掲の第3表に航海及び漁場別に魚種別製品数量を示した。

宝洋丸は第1次、第2次航海を合せて、7Kg入が722%s、10Kg入が6,910%s、重量換算すると74,420Kg(上記の%s数の他に、若干の一本ものが加わる)を漁獲した。このうちチャゴス海域では第1次航海に24,859Kg、第2次航海に43,090Kg、合計67,949Kg(総漁獲重量の91%)を漁獲した。ラッカジブ海域では6,471Kg(総漁獲重量の9%)を漁獲した。

この漁獲量をあげるのに要した操業日数は、第1次航海のチャゴス海域では28日間、ラッカジブ海域では17日間、第2次航海のチャゴス海域では52日間で、全期間を通じ、97日間の操業を行った。

操業日1日当たり漁獲量は、チャゴス海域の849Kgに対し、ラッカジブ海域は1/2以下の404Kgであった。チャゴス海域では第1次航海が888Kgで、第2次航海が829Kgで、第1次航海が若干

優っていた。

海域別の魚種組成（第１０表）を見ると、チャゴス海域とラッカジブ海域との間には、魚種組成にはかなりの相異がうかがわれる。即ち、チャゴス海域では、フエダイ科のバラフエダイが漁獲重量の７５％を占める卓越種で、次いでハタ亜科のスジハタが１１％を占めていたのに対し、ラッカジブ海域では、卓越種は同じフエダイ科であったがヒメダイが４７％を占め、次いでハタ亜科のホウセキハタが１9.５％であった。このほか組成の違いとしては、チャゴス海域で漁獲されてラッカジブ海域に見られなかった魚種はキツネフエフキ、スジハタ、クロハタ、エチオピア、サザナミダイ等で、ラッカジブ海域ではホウセキハタ、オオモンハタ、アンダマンダイ、コケノコギリ等がそれぞれ漁獲された。同じハタ亜科ではチャゴス海域がスジハタ、クロハタ主体であったのに、ラッカジブ海域はホウセキハタ、オオモンハタが主体で、同じメイチダイ科ではチャゴス海域がサザナミダイで、ラッカジブ海域がコケノコギリと異なっているのが特徴的であった。このことについては、昭和４６、４７年に実施したマレー半島西側及びアンダマン諸島周辺海域ではこれらの殆んどの魚種が漁獲されたことから、海域の相異より、むしろ水深の違いによるものと思われる。

(1)　チャゴス海域

主要魚種は前述のとおり、バラフエダイ、スジハタ、フエフキダイ類、アオチビキ、ヒメフエダイ、ヒラアジ類、ヒメダイ等で、そのうち、バラフエダイ、スジハタ、フエフキダイ、ヒメフエダイ等はバンクの周囲のサンゴ帯、即ち、水深１０～３０ｍの浅海部に多く分布し、ヒメダイ、オオグチイシチビキ、サザナミダイ等は水深８０～１００ｍ付近で多く漁獲された。また、アオチビキ、ヒラアジ、キツネフエフキ等はサンゴ帯上の浅海部からヒメダイ等が分布する１００ｍ付近の深海部まで広く生息しているようであった。

浅海部のサンゴ帯に分布するバラフエダイ、スジハタ等の魚群が濃密な場合には、魚群探知機に明瞭に影像が現われるが、影像が見えない場合でも、これらの魚種は岩盤あるいはサンゴのかげにいるらしく、漁具を下げるとそれらのかげから出てくる様子が肉眼でも観察された。

ヒメダイ、オオグチイシチビキ、サザナミダイ等が生息している深海部にはサンゴがなく、急峻な岩盤の斜面上の８０～１００ｍ付近、特にそこが台地になっている場合、群れを作る例が多く、これらの群れは魚探に影像がよく現われる。影像が見えない所では全く漁獲がないところから、群れを作る習性が強い魚種と思われる。

浅海部から深海部まで分布していたアオチビキ、ヒラアジ、キツネフエフキ等の魚種では、キツネフエフキが群集性が弱く、ヒラアジが最も群集性が強かった。

第１１表に月別の魚種別漁獲尾数を示した。チャゴス海域では２8,９２０尾の漁獲があったが、バラフエダイが６７％（１9,４８９尾を占め、次いでスジハタが9％（2,５１２尾）、フエフキダイが８％（2,２１９尾）、ヒメフエダイが4％（1,１３３尾）の順であった。

第１０表　海域別魚種組成　（重量）

魚種＼海域	チャゴス 漁獲量(Kg)	チャゴス 組成(%)	ラッカジブ 漁獲量(Kg)	ラッカジブ 組成(%)	計 漁獲量(Kg)	計 組成(%)	魚種別海域組成(%) チャゴス	魚種別海域組成(%) ラッカジブ
ヒメダイ	642	0.9	3,039	47.0	3,681	5.0	17	83
オオグチイシチビキ（オナガ）	107	0.2	35	0.5	142	0.2	75	25
アオチビキ（アオナ）	1,815	2.7	372	5.7	2,187	2.9	83	17
バラフエダイ（アカダイ）	51,157	75.3	214	3.3	51,371	69.0	99	1
ヒラアジ	966	1.4	299	4.6	1,265	1.7	76	24
キツネフエフキ	779	1.2			779	1.1	100	0
フエフキ	2,336	3.4	333	5.1	2,669	3.6	88	12
タイワンヤイト（シマガツオ）	74	0.1			74	0.1	100	0
スジハタ	7,324	10.8			7,324	9.8	100	0
クロハタ	664	1.0			664	0.9	100	0
ホウセキハタ			1,263	19.5	1,263	1.7	0	100
オオモンハタ			223	3.4	223	0.3	0	100
ハタ	589	0.9	48	0.7	637	0.9	92	8
ヒメフエダイ	1,079	1.6	47	0.7	1,126	1.5	96	4
アンダマンダイ			137	2.1	137	0.2	0	100
ツムブリ	179	0.3	314	4.9	498	0.7	36	64
エチオピア	92	0.1			92	0.1	100	0
オオメカマス	7				7		100	0
カンパチ	45	0.1	56	0.9	101	0.1	45	55
イソマグロ	21	0.1			21	0.1	100	0
カイワリ	14	0.1			14		100	0
サザナミダイ	59	0.1			59	0.1	100	0
コケノコギリ（シロダイ）			77	1.2	77	0.1	0	100
キメジ			7	0.1	7		0	100
フエダイ			7	0.1	7		0	100
計	67,949	100	6,471	100	74,420	100	91	9

第１１表　海域別、月別、

海域	月	ヒメダイ	アオチビキ	バラフエダイ	ヒメフエダイ	スジハタ	オオモンハタ	ホウセキハタ	ハ　タ
チャゴス	10	25	113	329	146	24			24
	11	312	498	6,631	596	649			304
	1	86	145	7,883	287	1,030	8	66	263
	2	40	105	4,646	104	809	9	64	157
	計	463	861	19,489	1,133	2,512	17	130	748
ラッカジブ	12	2,002	195	91	60		335	937	122
	計	2,002	195	91	60		335	937	122
全海域	10	25	113	329	146	24			24
	11	312	498	6,631	596	649			304
	12	2,002	195	91	60		335	937	122
	1	86	145	7,883	287	1,030	8	66	263
	2	40	105	4,646	104	809	9	64	157
	計	2,465	1,056	19,580	1,193	2,512	352	1,067	870

操業日１日当りの漁獲尾数は、１０月が３９６尾、１１月が４３１尾、１月が３５１尾、２月が２９２尾で、第１次航海が第２次航海より多かった。なお、１０月及び１１月上旬の間は、チャゴス海域の主要漁場、水深及び主要魚種が不明のため、探索にかなりの時間を必要とし、また、漁場がサンゴ礁のため、当初漁具の改良が行われるまでの間、サンゴへの漁具の纏絡が極めて多く、加えて、バラフエダイ、スジハタ、キツネフエフキ、アオチビキ、ヒラアジ等の主要魚種の殆んどが大型魚のため、第１次航海に準備した釣針は弱く、切断して釣り落す魚体が多く、これらを加味すると、第１次航海、特に１０月及び１１月上旬の間の漁獲は、かなり増大させることが可能であったと考えられる。

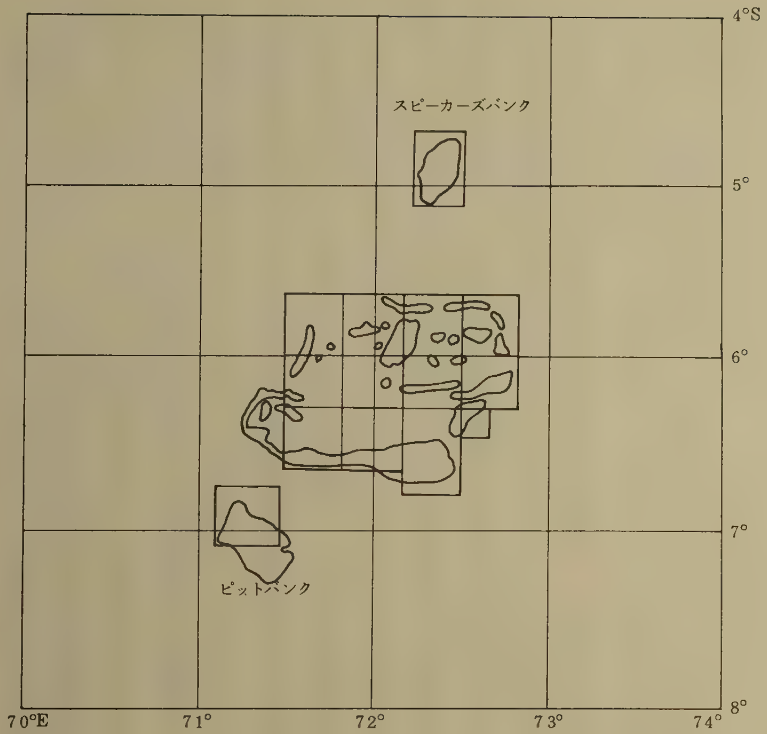
チャゴス海域はかなり広大な調査範囲であり、魚類はこれらの海域に一様に分布していないので、その様相を見るため、海域を第３図のように、スピーカーズバンクとピットバンクはそれぞれ１漁区とし、グレートチャゴスバンクを１１区分した。この漁区区分に基づいて、第４図に総漁獲尾数、１操業当り漁獲尾数、多獲された魚種２種の漁獲比率（％）を示した。

魚種別漁獲量　（尾数）

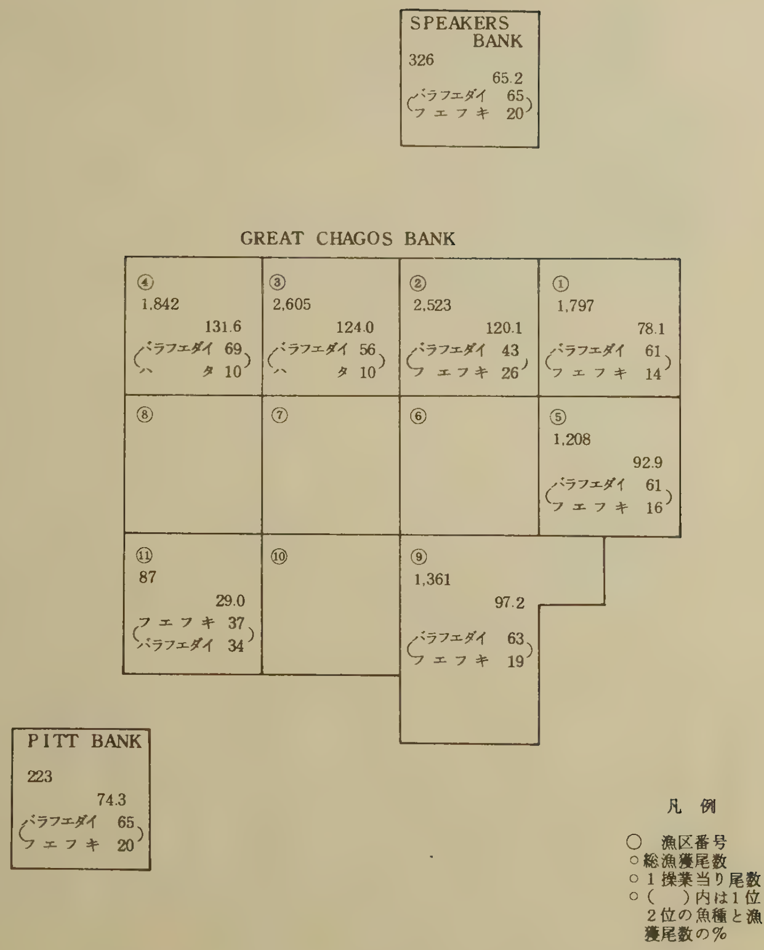
注：漁艇操業を含む

キツネフエフキ	フエフキ	ヒラアジ	その他	アンダマンダイ	計	有漁日数	有漁日1日当り漁獲量
15	401	14	96		1,187	3	396
135	1,284	142	234		10,785	25	431
101	330	103	220		10,522	30	351
31	204	85	172		6,426	22	292
282	2,219	344	722		28,920	80	362
	365	138	258	101	4,604	16	288
	365	138	258	101	4,604	16	288
15	401	14	96		1,187	3	396
135	1,284	142	234		10,785	25	431
	365	138	258	101	4,604	16	288
101	330	103	220		10,522	30	351
31	204	85	172		6,426	22	292
282	2,584	482	980	101	33,524	96	349

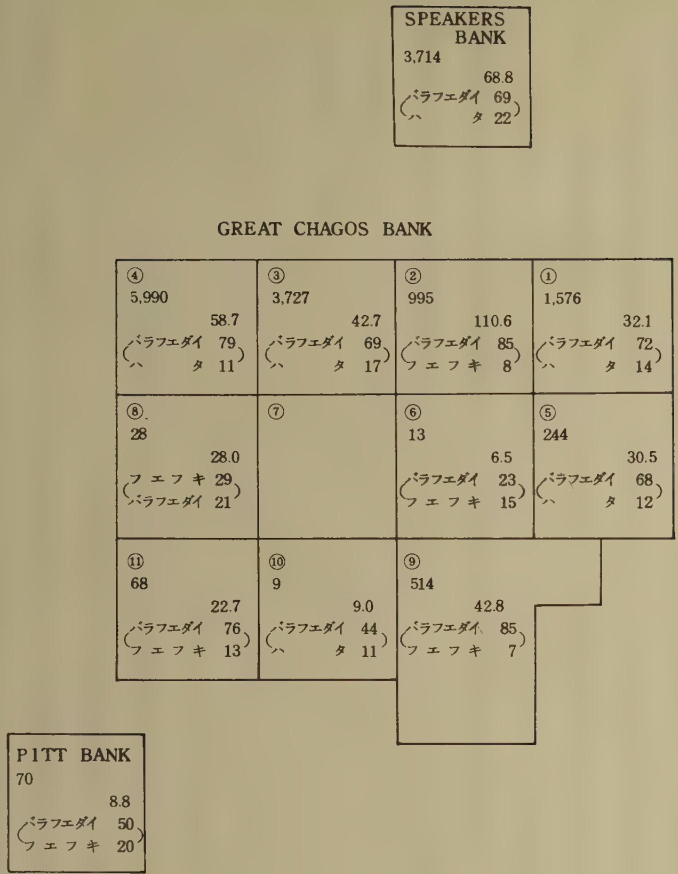
第１次航海についてみると（第４図(1)）、漁区別漁獲尾数は第３区が最も多く、次いで第２区、第４区、第１区、第９区、第５区の順で、グレート・チャゴスバンクの北側の各漁区が多かった。漁場豊度を表わす手がかりの一つとしての１操業当り漁獲尾数は第４区が１３２尾で最も多く、第３区、第２区がそれぞれ１２４尾、１２０尾で、これら３者はほぼ似通った値を示していた。第１区はこれと比較するとかなり劣っており、むしろ、バンクの南東及び東側の第９区（９７尾）、第５区（９３尾）の方が良好であった。ピットバンクは７４尾、スピーカーズバンクは６５尾で、これらのバンクは操業回数が少なかったため、総漁獲尾数も少なかったが、１操業当り漁獲尾数で第１区（７８尾）とほぼ同じレベルにあった。南西の第１１区（２９尾）のみは他漁区と比較すると極端に劣っていた。これらの漁区の魚種組成をみると、第３区、第４区はバラフエダイ（５６％〜６９％）が主体で、次に多獲された魚種はハタ（両漁区とも１０％）となっており、この時期の両漁区は漁獲量、あるいは魚種組成から同じような性格を持った漁場といえよう。第２区、第１区、第５区、第９区及びスピーカーズバンク、ピットバンクは、いずれもバラフエダイが卓越種で、フ



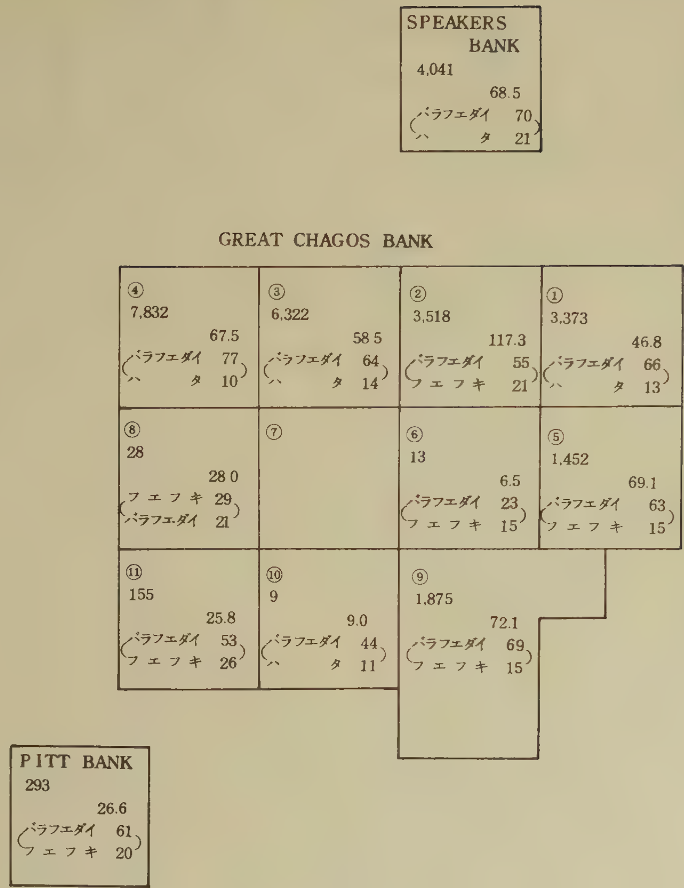
第３図　チャゴス海域の漁区区分



第４図　(1)　チャゴス海域の漁区別漁獲量　〔第１次航海〕



第4図 (2) チャゴス海域の漁区別漁獲量 〔第2次航海〕



第4図 (3) チャゴス海域の漁区別漁獲量 〔全 航 海〕

第１２表　海域別漁区別１０時間当り漁獲量（尾数）

海　域	グレートチャ					
漁　区	1区	2	3	4	5	6
ヒメダイ	(1) 10	(1) 15	(4) 38	(1) 6	(5) 37	
アオチビキ	(4) 28	(30) 333	(4) 32	(2) 22	(4) 30	
バラフエダイ	(66) 465	(32) 366	(64) 553	(76) 970	(63) 487	(23) 90
ヒメフエダイ	(4) 28	(9) 100	(5) 46	(3) 33	(3) 20	
スジハタ	(8) 56	(3) 31	(12) 101	(8) 99	(3) 21	(8) 30
オオモンハタ	(0) 0		(0) 0	(0) 0		
ホウセキハタ	(1) 6	(0) 1	(0) 3	(0) 5		
ハタ	(4) 31	(2) 26	(2) 19	(2) 29	(4) 28	(8) 30
キツネフエフキ	(1) 6	(2) 27	(1) 10	(2) 21	(2) 14	
フエフキ	(9) 63	(18) 208	(5) 45	(3) 43	(13) 101	(15) 60
ヒラアジ	(0) 1	(1) 8	(1) 8	(2) 23	(1) 8	
その他	(2) 13	(1) 14	(2) 16	(2) 22	(4) 32	(46) 180
計	(100) 707	(100) 1,129	(100) 871	(100) 1,273	(100) 778	(100) 390

エフキダイがこれに次いでいた。このうち第２区は、バラフエダイの比率（４３％）が他の漁区と比較すると若干低く、フエフキダイの比率（２６％）が若干高くなっていたが、その他の漁区はバラフエダイが６１％～６５％、フエフキダイが１４％～２０％と極めて似通った値を示していた。第１１区のみはフエフキダイが３７％、バラフエダイが３４％で、他漁区と異なりフエフキダイが若干多かった。

同じように第２次航海についてみると（第４図(2)）、漁獲尾数は第４区が5,９９０尾で最も多く、次いで第３区が3,７２７尾、スピーカーズバンクが3,７１４尾、第１区が1,５７６尾、第２区が９９５尾の順で、グレート・チャゴスバンクの北部の各漁区とスピーカーズバンクの漁獲が多く、その他の漁区では第９区が５１４尾を漁獲した他は極端に少なかった。１操業当り漁獲尾数は、スピーカーズバンク（６９尾）が僅かに増加した他は第２区を除いてはいずれも１／２～１／３に減少した。第２区は若干減少したが、１１１尾と比較的安定した漁場であった。魚種組成は第８区でフエフキダイが多かった他は、いずれもバラフエダイが多く、特に、グレート・チャゴスバンクの周辺漁区は第１０区の４４％を除いては、６８～８５％の圧倒的卓越を示していた。

調査期間を通じて集計したのが第４図(3)である。

漁区別の漁獲尾数は第４区が7,８３２尾、第３区が6,３２２尾で圧倒的に多く、この２漁区でチャゴス海域全体の４９％を占めた。次いでスピーカースバンクの4,０４１尾、第２区の3,５１８尾、

チャゴス海域　　　　　　　　　　　　（注）1. 漁艇操業を除く。2. （　）内は%

ゴスバンク						
7	8	9	10	11	ピットバンク	スピーカーズバンク
					(1) 5	(0) 4
		(4) 34	(11) 24	(2) 9	(3) 14	(1) 15
	(21)180	(69) 661	(44) 96	(53) 234	(61) 281	(70) 894
		(2) 23	(11) 24		(1) 3	(1) 10
		(2) 16		(2) 9	(1) 5	(18) 222
						(0) 2
					(0) 2	(1) 16
		(2) 16	(11) 24		(3) 14	(2) 31
		(1) 8		(1) 6	(5) 22	
	(29)240	(14) 137		(25) 111	(15) 69	(1) 18
		(3) 24		(3) 14	(0) 2	(1) 15
	(50)420	(4) 38	(22) 48	(14) 60	(9) 42	(4) 44
	(100)840	(100) 957	(100)216	(100) 443	(100) 459	(100) 1,271

第１区の3,３７３尾の順で、全体の８７%がグレート・チャゴスバンクの北側とスピーカーズバンクで漁獲したことになる。これらの漁区ではバラフエダイが圧倒的に多く５５%～７７%を占め、次いでハタが１０%～２１%を占め、第２区のみはフエフキダイが２１%を占めていた。第２区ではネルソン島の南側の礁湖への入口付近及び礁湖側のリーフを利用したことなどもあってフエフキダイの漁獲が多かったが、バンクの周辺部のリーフを漁場とする限りでは、魚種組成には大きな相異は認められなかった。北側の各漁区に次いで漁獲尾数が多かったのは、グレート・チャゴスバンクの南東側の第９区（1,８７５尾）と東側の第５区（1,４５２尾）であった。この２漁区ではバラフエダイが６３%～６９%と多く、次いでフエフキダイが１５%と極めて似通った魚種組成となっていた。その他、礁湖内の第６区、西側の第８区、南側の第１０及び１１区、ピットバンクはいずれも漁獲は極めて少なかった。

１操業当り漁獲尾数は第２区が最も多く１１７尾で、次いで第9区の７２尾、第5区の６９尾、スピーカーズバンクの６８.５尾、第４区の６７.５尾、第３区の５８.５尾、第１区の４７尾の順で、特に、第９区及び第５区が北側の漁区に遜色がなかったのが注目された。

また、漁場豊度を知る別の考え方として、単位時間に対する漁獲状況を第１２表に示した。この数値は操業ごとの漁獲量を１０時間当りの漁獲量に引延ばし、操業回数で除したもので、これには漁艇による漁獲は加えていない。この表によれば、第4区及びスピーカーズバンクがそれぞれ

1,２７３尾及び1,２７１尾と良好で、次いで第２区の1,１２９尾、第９区の９５７尾、第３区の８７１尾、第８区の８４０尾、第５区の７７８尾、第１区の７０７尾の順となり、この表からも概してグレート・チャゴスバンクの北部とスピーカーズバンクが良好であった。

以上のことを集約すると、調査期間の１０月～２月の間、チャゴス海域においては、第２区、第４区、スピーカーズバンク及び第３区の漁場価値が高かったようである。

第２区は１操業当り及び１０時間当り漁獲量が良好で最も安定した漁区と言えよう。第４区は１操業当り漁獲量が第２区の１／２程度であったが、１０時間当り漁獲量が最高で、密度の高い群れに短時間反覆して操業した結果が現れており、スピーカーズバンクも全く同様の状態で、第２区と共に良好な漁区と言えよう。第３区は第２区と第４区の中間漁区で、魚群の分布状況には見るべきものがあったが、サメの来游が多く、好結果が得られなかった。即ち、サメの来游が少なかったり、サメに対応できる釣具を使用することによって漁獲の増大を図ることは可能である。第１区は前述の各漁区と比較すると１操業当り及び１０時間当り漁獲量ともに劣っている。第５区及び第９区は１操業当り漁獲量は第２区に次いで良好で、１０時間当り漁獲量も前述の好漁場と比較して然程遜色がないことから、操業回数の増加によって漁獲の増大を図る可能性が十分考えられる。第６区、第８区、第１０区、第１１区及びピットバンクは好漁場とは言えない。第８区の１０時間当り漁獲量が高い値を示していたが、これは１回の操業結果であって、魚群反応が殆んど見受けられなかったことから好漁は期待されない。むしろ、ピットバンクは濃密な反応が随所に見られるだけに、時期によっては好漁となり得る可能性が強い。

(2) ラッカジブ海域

主要魚種はヒメダイ、ホウセキハタ、アオチビキ、フエフキダイ類、ツムブリ、ヒラアジ類、オオモンハタ、バラフエダイ等で、バッサス・デ・ペドロ、コラデブ及びセソストリスの３バンクとも分布する魚種は殆んど同じであった。しかし、チャゴス海域と同様、水深によって分布する魚種が異っている。即ち、ヒメダイ、オオグチイシチビキ、コケノコギリ等は水深７０～１１０ｍの深海部で、特に、ヒメダイ、オオグチイシチビキは、斜面に見られる若干の台地に紡錘状に分布していた。２５～４０ｍの浅海部にはヒラアジ、バラフエダイ、アンダマンダイ、ツムブリ等が分布し、浅海部から深海部までにはアオチビキ、ハタ類が分布していた。

第１０表にはラッカジブ海域における魚種別漁獲重量を、第１１表には漁獲尾数を示した。重量による漁獲比率はヒメダイの４７％を首位に、ホウセキハタ、アオチビキ、フエフキ、ツムブリ、ヒラアジの順であったが、尾数による漁獲比率では、ヒメダイが４３％を占め、次いで、ホウセキハタが２０％、フエフキダイが８％、オオモンハタが７％、アオチビキが４％であった。

操業日１日当り漁獲尾数は、チャゴス海域における各月の平均値よりいずれも低く、僅かに288

尾に過ぎなかった。

ラッカジブ海域の漁場の特性、あるいは漁場の豊度を見るために、第５図に示すような、バッサス・デ・ペドロを１６区分、コラデブを５区分、セソストリスバンクを４区分した。第６図にチャゴス海域の場合と同様、漁区内の総漁獲尾数、１操業当り漁獲尾数、多獲魚の上位２種の漁獲比率（％）を示した。

操業日数が１６日間に過ぎなかったため、全く操業がなされず、魚探調査に終った漁区、あるいは１～２回の操業よりなかった漁区も６～７漁区あった。

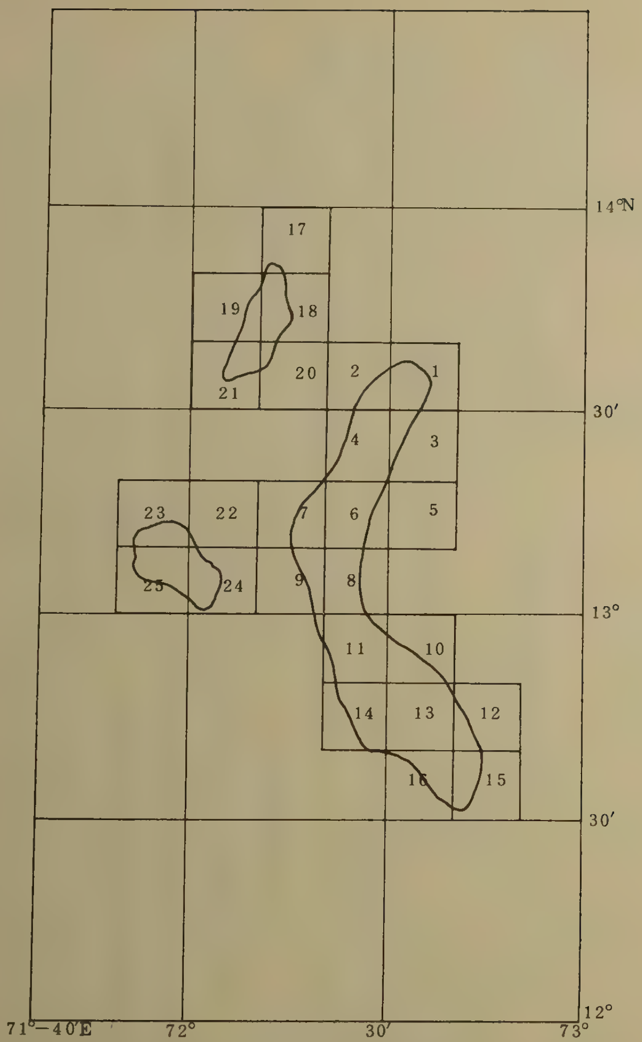
総漁獲尾数の多かった漁区はセソストリスバンクの第２４区（1,８９９尾）で、次いでコラデブの第２１区（７２２尾）、セソストリスバンクの第２５区（３８４尾）、バッサス・デ・ペドロの第１２区（２３４尾）、第１４区（２１５尾）の順であった。これらの漁区はいずれもそれぞれのバンクの南側の漁区であった。

１操業当りの漁獲尾数が比較的多かった漁区は、バッサス・デ・ペドロでは第９区、第１２区、第１３区、第１４区、コラデブでは第１７区、第２１区、セソストリスバンクでは第２４区であった。卓越魚種は漁区によって異なり、バッサス・デ・ペドロではバンクの西側はハタ及びヒメダイが多く、東側はアオチビキ、ヒラアジ、アンダマンダイ等が多かった。コラデブでは東側の２漁区はフエフキダイ、アオチビキが、西側はハタ、ヒメダイが多かった。セソストリスバンクでは北側の漁区はフエフキダイ、ヒメフエダイが、南側の漁区はヒメダイ、 ハタが多かった。

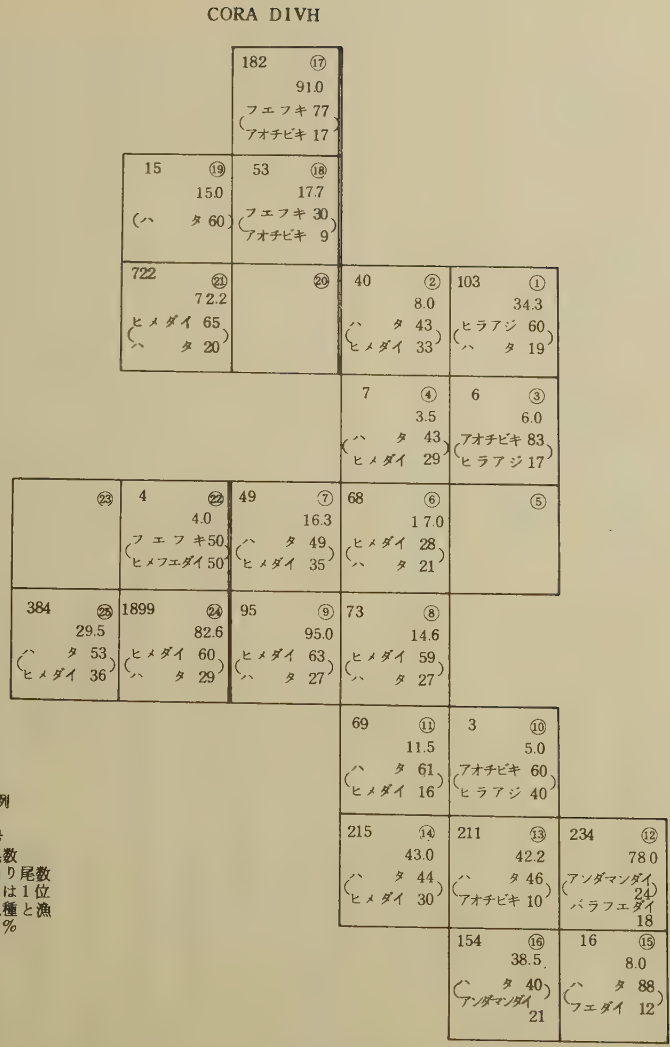
また、１０時間当り漁獲尾数（第１３表）はバッサス・デ・ペドロでは第１２区が多く、次いで第１３区、第９区、第１６区、第１４区の順で、コラデブでは第１７区、第２１区が、セソストリスバンクでは第２４区、第２５区が多かった。

１６日間の調査期間で周年の漁場豊度を類推することは不可能と思われるが、前述の結果を集約すると次のようになる。

２５漁区のうち、第２４区が１操業当り及び１０時間当り漁獲尾数が良好で、最も安定した漁区のようである。第１７区及び第１２区も良好な漁区であるが、第２４区と異なりこの漁区は浅海部に好漁場が見られた。その他好漁区としては、第２１区、第９区があげられよう。これらの好漁場は各バンクの南側の深海部で、ヒメダイ、ハタが主体となり、バンクの北部あるいは南部のバンク上では、フエフキダイ、アオチビキ、アンダマンダイ、バラフエダイ等が主体となっていた。上記のように好漁場がかなり限られていたが、このことは時期的なものか、あるいは漁場形成がこのような形のものかは全く不明である。



第５図　ラッカジブ海域の漁区区分



凡　例

○漁区番号
○総漁獲尾数
○１操業当り尾数
○（　）内は１位２位の魚種と漁獲尾数の％

第６図　ラッカジブ海域の漁区別漁獲量

(3) 漁艇による縦はえなわ

漁艇は2隻搭載しており、1号艇は大型のＦＲＰ船、2号艇は小型の鋼船であった。乗組員は20名のため、1号艇のみ使用した。漁艇には手巻機を2台装着し、操船者と共に2〜3名乗船した。漁艇には小型魚群探知機と本船との連絡用にトランシーバーを装備した。

第14表に25回の漁艇操業と本船操業との漁獲尾数を比較した。漁艇の操業時間は漁艇を海上に下ろしてから収納するまで、本船操業は操業開始から操業終了の合図までの時間とし、魚群探索の時間もすべて操業時間に含まれている。

本船では16台の手巻機を使用して8,488尾を漁獲したのに対し、漁艇では2台で2,573尾を漁獲、その比率は僅かに3.3倍に過ぎなかった。手巻機は本船が漁艇の8倍装着していることから、単純には本船の漁獲は漁艇の8倍が見込まれる筈であるが、25回の操業のうち8倍以上の漁獲を示した回数は僅かに2回であった。しかし、表に見られるように操業時間は漁艇の方が極めて短かかったことから、操業時間を10時間に換算して漁獲尾数を表わすと漁艇では25回の操業で3,873尾、本船は7,665尾で、その比率は単純計算から得た値より、更に小さく2倍となる。本船の漁艇に対する漁獲比率の期待値8倍以上を示した回数は1回のみで、反対に漁艇が本船より漁獲が多かった回数が2回見受けられた。

その原因としては、①魚群の影像が小型のものが多いため、本船では航走中に魚群を発見しても旋回範囲が大きいので見失う場合もあるが、漁艇は停止、後進が迅速に行うことができ、また旋回範囲も小さいため影像を適確に捕えることができる。②本船では16台の釣具を正常に稼動させるために、船を完全に停止させて、船側から風潮流を受けるように操船する。つまり、魚群の風上あるいは潮上から船を停止させた状態で流すため、魚群上をうまく通過しなかったり、又は、魚群上を通過しても風潮流が強い場合には短時間で魚群から外れてしまう。その点、漁艇ではエンジンをかけ通しにして、いつも魚群の上に漁艇をおくようにすることが比較的容易である。③本船では風潮流を船側から受けるように操船するが、若干船の向きが変ったり、あるいは二重潮、潮境い等の乱流のところに来ると、漁具の纒絡が極めて多くなる。漁艇では前述のように、前後進、停止、変針など小廻りが容易なため、比較的良好な状態で操業が可能である。④本船では水面から手巻機まで高さが高いため、特に、大型魚の釣り落しがかなり多かった。

以上のようなことが原因して、漁艇の釣具1台当りの漁獲量が本船の1台当り漁獲量の約4倍の値を示したものと思われる。なお、この数値については、昭和47年度当センターが行ったマレー半島西側及びアンダマン諸島周辺海域の調査結果の約3.8倍の数値と極めて近似していた。

第１３表　海域別漁区別１０時間

海域	バッサス・デ・				
漁区	１区	２区	３区	４区	６区
ヒメダイ		(32) 82		(29) 48	(28) 99
アオチビキ	(8) 36	(13) 32	(83) 120	(14) 24	(13) 47
バラフエダイ	(3) 13				
ヒメフエダイ					
スジハタ					
オオモンハタ	(3) 13	(2) 6			(1) 5
ホウセキハタ	(9) 40	(35) 88		(43) 72	(19) 68
ハタ	(8) 36	(5) 13			
キツネフエフキ					
フエフキ	(7) 31		(17) 24		(16) 57
ヒラアジ	(60) 276	(8) 19			(6) 21
ソノ他	(3) 13	(5) 13		(14) 24	(16) 57
アンダマンダイ					
計	(100) 458	(100) 253	(100) 144	(100) 168	(100) 354

海域	バッサス・デ・ペドロバンク				
漁区	１３区	１４区	１５区	１６区	１７区
ヒメダイ	(5) 40	(30) 202		(9) 70	
アオチビキ	(10) 88	(7) 44		(8) 65	(17) 177
バラフエダイ	(9) 76	(0) 3			
ヒメフエダイ	(8) 68				
スジハタ					
オオモンハタ	(1) 8	(8) 56	(6) 11	(4) 30	
ホウセキハタ	(35) 296	(33) 221	(31) 55	(34) 260	
ハタ	(10) 88	(3) 22	(50) 87	(2) 15	
キツネフエフキ					
フエフキ	(11) 96	(8) 54		(18) 140	(78) 806
ヒラアジ	(1) 12	(7) 47		(3) 20	(1) 11
ソノ他	(9) 72	(2) 13	(13) 22	(1) 5	(4) 46
アンダマンダイ		(2) 16		(21) 165	
計	(100) 844	(100) 678	(100) 175	(100) 770	(100) 1,040

当り漁獲量　（尾数）

ラッカジブ海域　（注）1. 漁艇操業を除く。2. （　）内は%

ペドロバンク					
7　区	8　区	9　区	10区	11区	12区
(35) 170	(59) 215	(63) 450		(16) 46	
	(6) 20	(4) 30	(60) 90	(3) 8	(6) 64
					(18) 180
					(11) 111
(8) 40	(7) 25	(2) 15		(9) 25	(0) 4
(41) 200	(19) 70	(21) 150		(52) 149	(7) 69
	(1) 5	(4) 30			(11) 111
(6) 30	(1) 5			(1) 4	(14) 137
(2) 10				(4) 12	(6) 64
(8) 40	(7) 25	(5) 38	(40) 60	(9) 25	(3) 26
				(6) 17	(24) 236
(100) 490	(100) 365	(100) 713	(100) 150	(100) 286	(100)1,002

コラデブバンク		セソストリスバンク			
18区	19区	21区	22区	24区	25区
		(65) 535		(60) 695	(37) 218
(10) 32		(2) 14		(2) 18	(3) 20
				(1) 10	(2) 14
(10) 32			(50) 80	(0) 0	(2) 14
(4) 13		(5) 38		(11) 127	(11) 64
(2) 6	(34) 67	(16) 130		(17) 194	(40) 237
	(27) 53	(0) 1		(1) 16	(3) 16
(30) 101		(6) 48	(50) 80	(2) 24	
(4) 13		(1) 6		(1) 9	(1) 3
	(40) 80	(7) 54		(5) 60	(2) 12
(41) 139				2	
(100) 336	(100) 200	(100) 826	(100) 160	(100) 1,155	(100) 598

第１４表　漁艇釣りと本船釣りの比較

No.	漁艇 漁獲尾数（A）	漁艇 操業時間（B）	漁艇 10時間当り漁獲尾数(C)	本船 漁獲尾数（D）	本船 操業時間（E）	本船 10時間当り漁獲尾数(F)	D/A	F/C
	尾	時間　分	尾	尾	時間　分	尾		
1	141	9−15	152	448	10−07	443	3.2	2.9
2	189	9−50	192	657	11−05	593	3.5	3.1
3	12	2−50	42	589	11−10	527	49.1	12.5
4	198	11−30	172	444	10−50	410	2,2	2.4
5	49	8−25	58	187	10−15	182	3.8	3.1
6	84	10−35	79	330	9−55	333	3.9	4.2
7	209	11−30	182	276	11−05	249	1.3	1.4
8	37	2−40	139	235	10−40	220	6.4	1.6
9	109	1−45	623	272	10−55	249	2.5	0.4
10	170	10−20	165	425	11−15	378	2.5	2.3
11	9	1−50	49	384	10−50	354	42.7	7.2
12	154	11−30	134	314	15−40	200	2.0	1.5
13	36	5−05	71	282	15−45	179	7.8	2.5
14	126	9−05	139	253	14−40	173	2.0	1.2
15	162	8−45	185	164	11−15	146	1.0	0.8
16	83	5−05	163	351	11−10	314	4.2	1.9
17	124	9−10	135	266	10−40	249	2.1	1.8
18	193	9−05	212	200	9−55	201	1.0	0.9
19	171	10−10	168	838	11−30	737	4.9	4.4
20	49	5−45	85	201	7−55	254	4.1	3.0
21	75	1−45	429	562	11−10	503	7.5	1.2
22	62	8−25	76	185	11−15	164	3.0	2.2
23	45	6−00	75	265	9−55	267	5.9	3.6
24	67	6−15	107	251	10−35	238	3.7	2.2
25	19	4−35	41	109	10−40	102	5.7	2.5
計	2,573	181−10	3,873	8,488	280−12	7,665	3.3	2.0

3. 生物調査の結果

(1) 魚体の大きさ

主要漁獲物のうち、バラフエダイ、スジハタ、ヒメダイ、ヒメフエダイの４種の体長測定（尾叉長）を行い、第７図～第１０図にその組成を示した。

ア．バラフエダイ

第７図にチャゴス海域のスピーカーズバンク、グレート・チャゴスバンク、ピットバンクとラッカジブ海域のバッサス・デ・ペドロにおける体長組成を示した。

スピーカーズバンクでは体長範囲が３５～７６cm、モードは５6.5cm、体長平均値は５6.8cmで、中型魚が主体を占めていた。

グレート・チャゴスバンクでは体長範囲が２９～７９cm、モードは５8.5cm、体長平均値は6 0.0cmで、２０cm台の小型魚から８０cm近い大型魚まで、その体長範囲は極めて広かったが、漁獲の中心は中大型魚であった。

ピットバンクでは測定尾数が６８尾と少なかったため、十分な組成を示していないかも知れないが、測定結果によると、体長範囲は５１～７３cm、モードは６7.5cm、体長平均値は６2.8cmで、第２モードの位置が５8.5cmでグレート・チャゴスバンクのモードと一致しており、チャゴス海域の３バンク中で最も大型魚の占める割合が高かった。

バッサス・デ・ペドロでは４０尾の測定に終った。体長範囲は４３～６７cm、モードは４7.5cmと極めて小さい方にある。また、第２モードも５4.5cmに、体長平均値は５4.7cmで小型群の混入が目立っていた。

イ．スジハタ

第８図にスピーカーズバンクとグレート・チャゴスバンクにおける体長組成を示した。

スピーカーズバンクのスジハタは、体長範囲が５１～８４cm、モードは７3.5cm、体長平均値は７0.4cmであった。

グレート・チャゴスバンクでは体長範囲が５０～９２cm、モードは７8.5cmに見受けられるが魚体数が少いためモードとは言い切れない。体長平均値は７0.6cmであった。

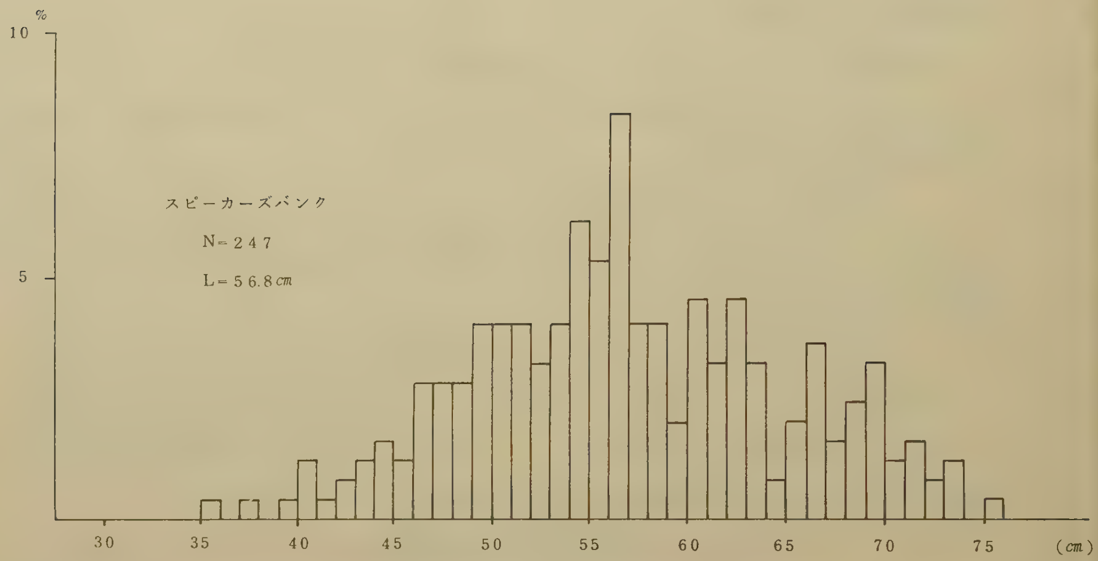
両バンクの組成を比較すると、グレート・チャゴスバンクの方が、体長範囲が若干広く、小型魚の占める割合が高いようにうかがわれるが、全体的には組成はかなり似通っており、体長平均値については殆んど近似していた。

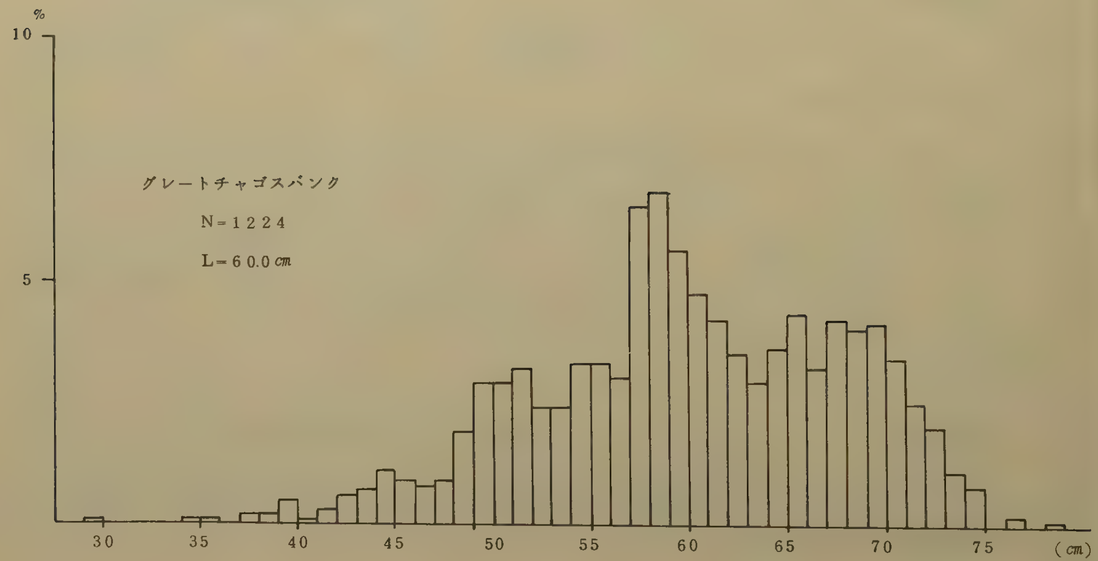
ウ．ヒメダイ

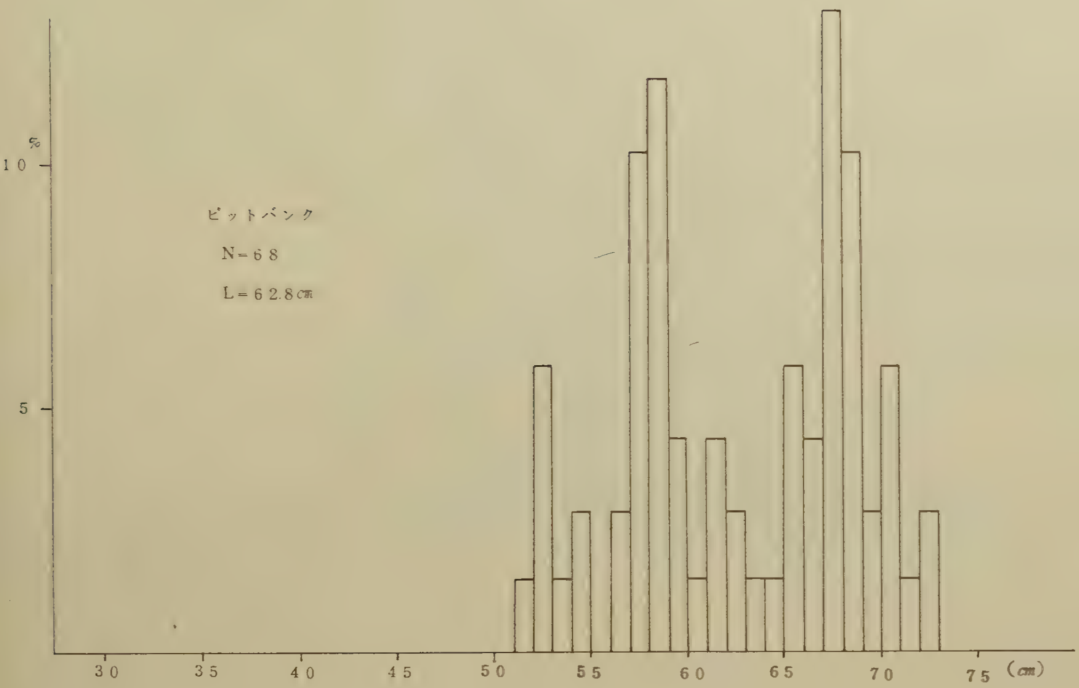
第９図にセソストリスバンクとコラデブにおけるヒメダイの体長組成を示した。

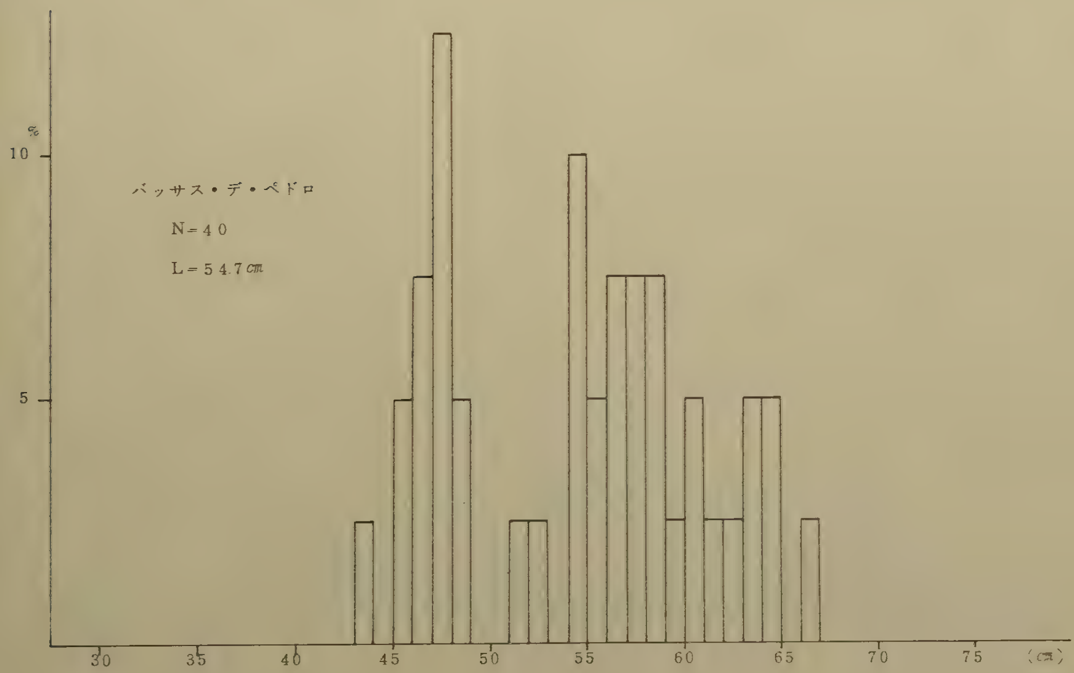
セソストリスバンクでは体長範囲が３５～６１cm、モードが４7.5cm、第２モードが４2.5cm、体長平均値は４8.0cmであった。

第７図　パラフエダイ体長組成　スピーカーズバンク

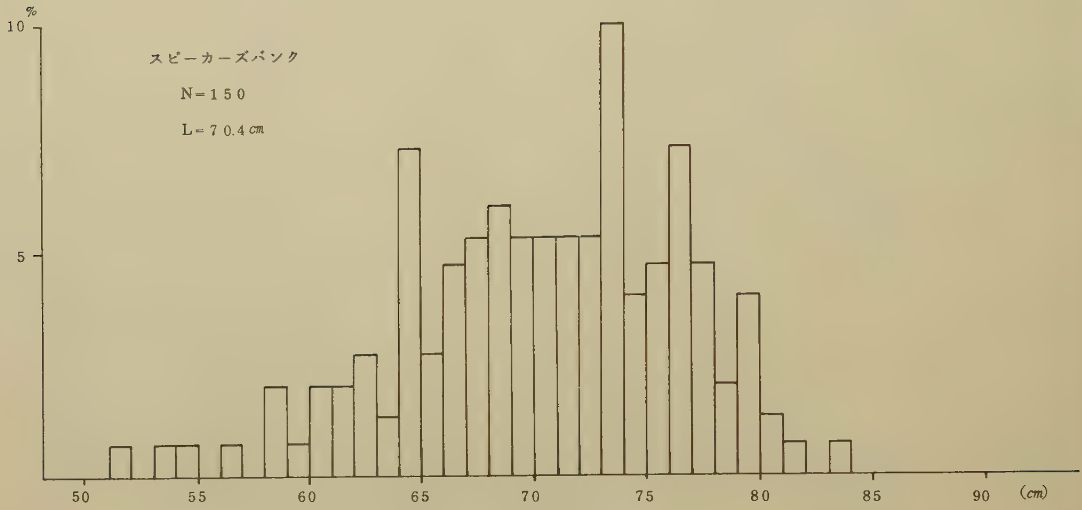


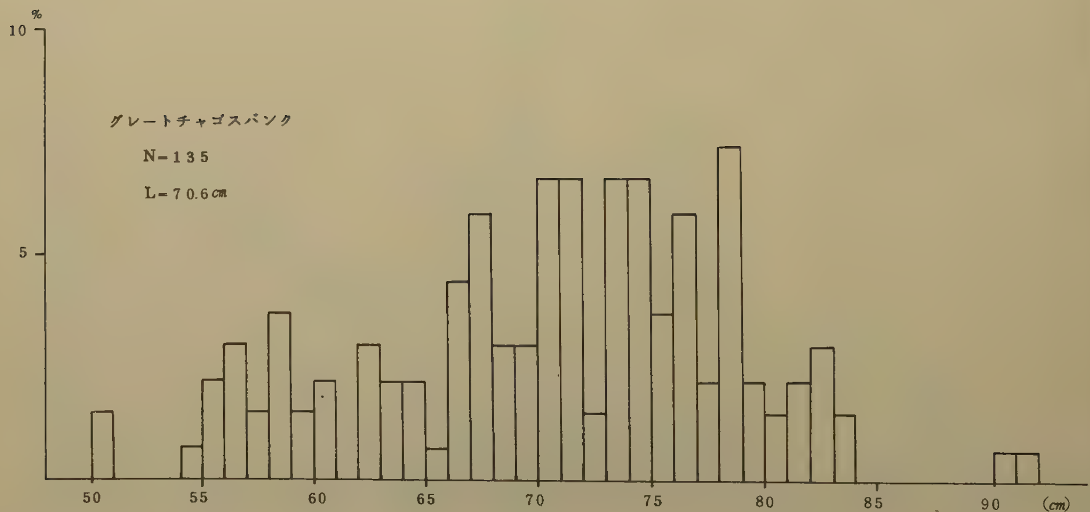



%
10
5
ピットバンク
N=68
L=62.8cm
30
35
40
45
50
55
60
65
70
75
(cm)

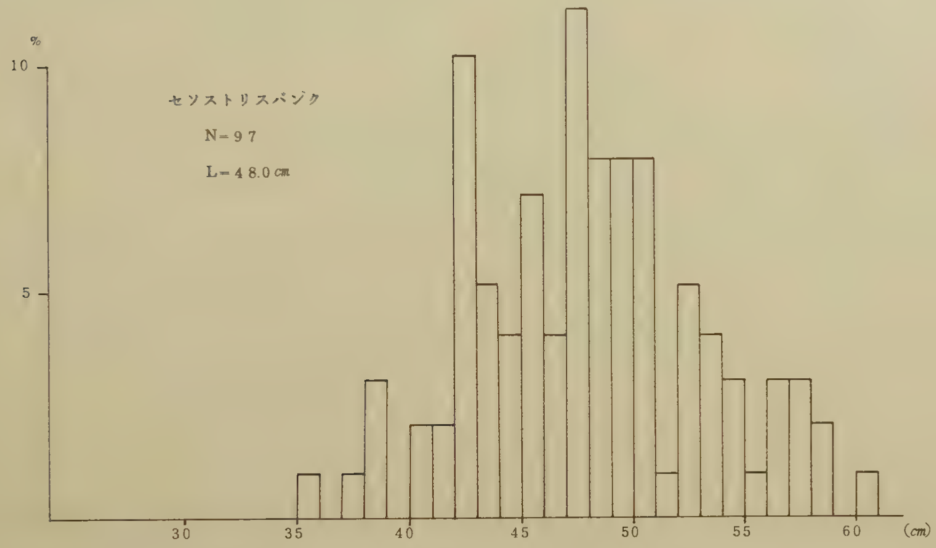

%
10
5
バッサス・デ・ペドロ
N=40
L=54.7cm
30
35
40
45
50
55
60
65
70
75
(cm)

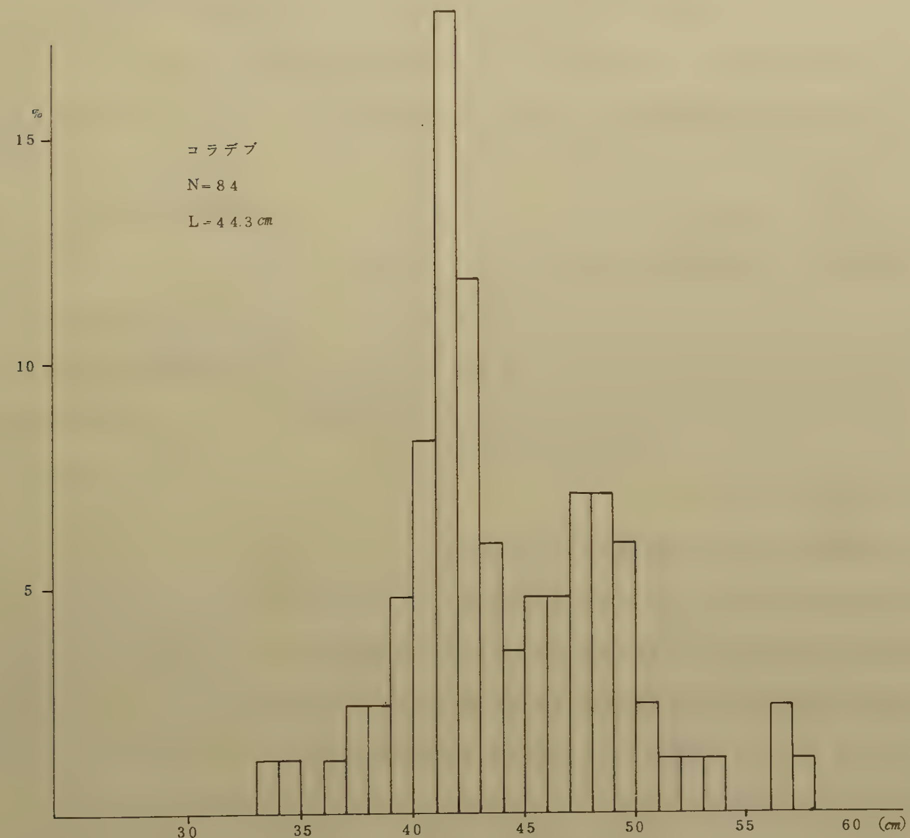
第8図　スジハタ体長組成

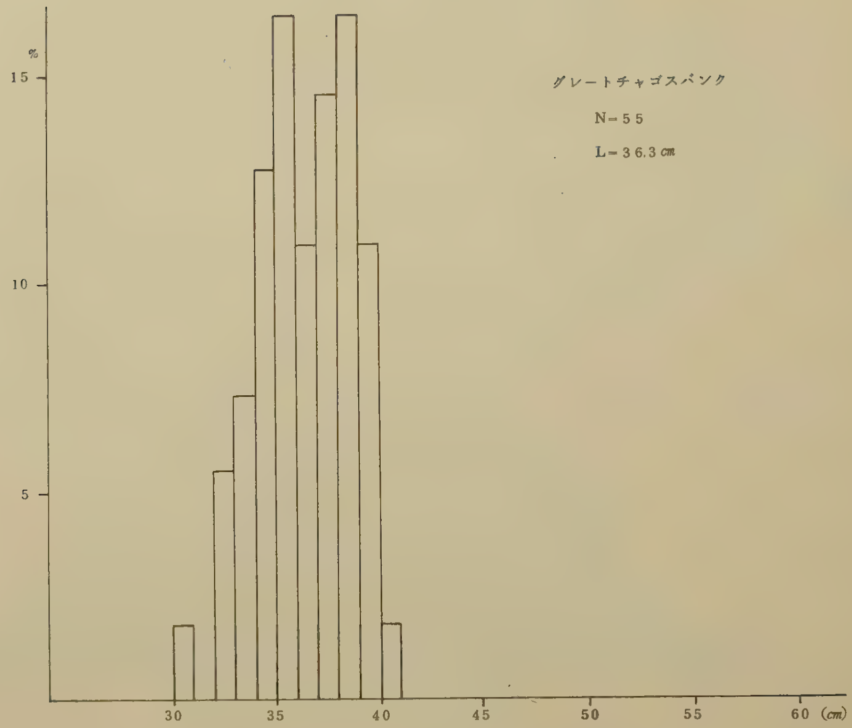




第9図　ヒメダイ体長組成







第１０図　ヒメフエダイ体長組成

コラデブでは体長範囲が３３～５８cm、モードは４1.5cm、第２モードが４８cm、体長平均値が４4.3cmであった。

この両バンクを比較すると、セソストリスバンクのヒメダイは中型魚が多く、コラデブでは小型魚が主体で中型魚が混入していた。

エ．ヒメフエダイ

第１０図にグレート・チャゴスバンクにおけるヒメフエダイの体長組成を示した。

ヒメフエダイは魚体が揃っており、漁獲された体長範囲は３０～４１cmと狭かった。モードは３5.5cmと３8.5cmの２カ所に見られ、体長平均値は３6.3cmであった。

(2) 資源生物学的分析

本調査海域の特に底棲魚に関する知見が全くなかったため、魚種の分類から始めた。調査に当っては、昭和４８年１０月、当開発センターが刊行したアンダマン周辺海域の魚類を参考とした。魚種は約９５種を採集し、船上で写真撮影を行った後、標本番号を付して冷凍標本として持ち帰った。この標本の同定には北海道大学水産学部久新健一郎、尼岡邦夫、仲谷一宏、北里大学水産学部井田斉の各先生方にご努力を願っており、昭和４９年度の同海域のサンプルと合せてカラー図版を刊行することにしている。

4. 漁具・漁法について

前項の調査実施の経過で当初計画し、使用した漁具の仕立てについて述べたが、実際サンゴ帯等の特殊海域を操業して、次の点を考慮する必要があった。

(1) 漁　　具

ア. 道　　糸

道糸にはスーパートド７０号を手元からベビーサルカンのところまで使用した。７０号のスーパートドは９７日間の操業中、強度不足による切断は全くなかった。ただ、操業中操船が悪く漁具が船底にかい込まれ、道糸の被覆部がすれて、芯が現れた例が期間中全漁具のうち数組見受けられたが、この点に注意をすると７０号の太さで十分である。

道糸は手元からゴム撚りとりまで約２００*m*、ゴム撚りとりからベビーサルカンまで５*m*としたが、この点は特に問題はなかった。

イ. 幹　　糸

ナイロンテグス５０号を使用したが、強度の面では不安はなかった。ベビーサルカンから最初の親子サルカンまでの５*m*の幹糸に約１０個の割り鉛を取り付けたが、浅海部の操業では必要がない。親子サルカンと親子サルカンの間隔を約1.2*m*としたが、浅海部では１*m*位でも良い。親子サルカンを５個づけにしたが、深海操業も考え１０個づけとし、浅海操業の場合、枝糸を解くようにする。サンゴ礁の１０～２０*m*位のところでは３本づけが最も有効で、沢山針づけすると上部の針にサメがよく喰いついた。

ウ. 枝　　糸

枝糸にはナイロンテグス４０号を使用したが、この枝糸は魚の重量、喰いついたときのショック等には強度の面では十分対応できるものと思われた。しかし、バラフエダイ、アオチビキ、スジハタ等は大型魚で、しかも堅く丈夫な犬歯をもっているので、呑み込ませると枝糸が切断する場合が多かった。つまり喰いついたら上手に合せることと針元の歯による傷の有無を確かめる注意が必要である。

エ. 釣　　針

ムツ針の２４～２６号を準備したが、袋の表示と内容が異なっていて、実際には２２～２４号を使用した。前述のように大型魚でしかも頑丈な犬歯のため、２２～２４号の釣針では弱く、針が伸びたり、折損したりした例はかなり多かった。第２次航海には２８～３２号の釣針をコロンボに送付して貰い、これを使用したところ、上記のような損耗は皆無に近い状態となった。

オ. ゴム撚りとり

５㎜径の短尺３０㎝ものを１組の漁具に１個取りつけたが、１カ月使用するとかなり弾性を失うので、注意が必要である。また、ゴム撚りとりを補強するため５０号ナイロンテグス約６０㎝

を添わすことによって、ゴム撚りとりの切断を防ぐことができる。

カ．ベビーサルカン

真鍮製9㎜サルカンを道糸と幹糸の間に1個入れたが、道糸の撚りは簡単にとれないので、撚りの多いところには適当に入れた方が道糸のすれを防ぐことにもなり有効である。

キ．親子サルカン

3×4号と3×3号を使用したが、3×4号の方は繰返し使用するうちに、心棒が曲ったり、抜けたりするので、3×3号の方が適当と思われた。

ク．沈　　子

鋳鉄製750ℊを浅海部では1個、深海部では2個合せで使用した。浅海部のサンゴ帯上でこの沈子を使用すると、漁具が殆んどサンゴに纒絡する。調査期間中、十分使用して間に合うと考えた600個の沈子も僅か1週間で500個を損耗した。つまり、沈子がサンゴより低い所にあるため纒絡するので、船内にあった鉛管、鉄管、鉄棒を50～60㎝に切り、海底に沈子が着いても沈子の上部がサンゴの上に出るようにして、サンゴへの纒絡を防いだ。

(2) 副漁具

巻揚機として株式会社吉田屋商店の釜石型Ⅳ号とⅤ号手動一本釣機を使用したが、かなり改良の余地があった。

Ⅳ号巻揚機は前年度使用したもので、予備のため持ち込んだ。

Ⅴ号巻揚機はⅣ号の場合と同様、ストッパーが付いていなかったので、巻揚げには不便を感じた。例えば、魚が3～4尾以上かかった場合、上方にかかった魚を船内に取り入れる際、往々にして下方の魚の重みや魚の引き込みで海中に引き込まれることがあるが、このようなことは魚が外れるばかりでなく、釣具を扱っている者にとって極めて危険であった。Ⅳ号巻揚機は道糸の巻込み部が6本の細い角材で支えられ、これに道糸が巻かれたため殆んどの機械の角材が折れたが、Ⅴ号巻揚機はこの部分がプラスチックのパイプに鉄製の心棒が通っていた。しかし、丈夫そうに見えた鉄製の心棒が魚の重量と引き込む際のショックで歪んだ機械もあった。

(3) 餌　　料

餌料には冷凍イカと冷凍サンマを準備した。冷凍イカは餌もちが良いが、冷凍サンマは解凍したものではすぐ餌落ちするので、塩をして使用した。しかし、餌持ちはイカより悪かった。これらの他にサメ、バラハタを餌としたが、イカ、サンマと比較して、魚の喰いは殆んど遜色なく、餌持ちが良い点ではむしろサンマよりは優っていた。

サメは夜間、船を漂泊させているとき、マグロの枝糸5本程度、船側から流しておくと翌朝までには殆んどかかっており、これを餌とした。

(4) 漁　　法

前年度の同漁法による調査結果から、漁艇使用の有効性が判明したので、今年度は漁艇を十分使用する予定であったが、調査範囲が広大であったこととスコールがかなり操業の邪魔をした。しかし、前述したとおり、漁艇における手巻機1台の漁獲は本船の4台分に匹敵し、縦はえなわの操業には漁艇操業を併用するのが有効であることが再確認された。

本船における操業については、前年度までの報告書に記載してあり、殆んどが重複するが、操業の要点は、まず、魚探によっていかに魚群を探索するかにある。そして、魚群が確認されたら、風潮流を勘案してうまく魚群の真上を船が流れるように持って行き、効率よく魚を釣ることである。

チャゴス海域の浅海部における魚群の探索はサンゴ帯を直角方向に横切るように航走し、魚探で探索するが、船が停止すると凪の場合には肉眼でも十分観察できる。チャゴス海域の深海部及びラッカジブ海域の場合は、外洋側の崖　６０～１２０ｍ位のところを反覆横切るようにして魚群探索を行う。船を流して釣り始めて１０～１５分経過しても漁獲のないときは、群をはずしたか、又は喰いの立たない群かのいずれかなので、このような場合には直ぐ別の群を探した方がよい。

縦はえなわはトロールや流網等と異なり、あくまでも個人の努力がそのまま漁獲量に反映する。上記の喰いの立たない魚群に対しても漁具を入れっぱなしにしておかずに、漁具をしゃくったり、入れ直ししたりすることによって喰いを立たせることが可能な場合もある。複雑な潮流のところでは絶えず付近の漁具の流れ具合を見て揚げ下ろしする配慮がなければ極めて簡単に漁具はからんでしまう。また、巻揚機と巻揚機の間隔が狭い場合、あるいは複雑な潮流がある場合には、１～２尾でもかかったら、魚を遊ばせずに直ぐ揚げるようにしなければ同様に漁具がからんでしまう。乗組員各人が１尾でも多く釣ろうとする心掛けがあれば、上述のようなことは極めて当然のこととして守られるが、１人でもいい加減な気持ちのものがおれば、簡単に他の人との漁具トラブルを起し、漁獲成績が低下する。

5. 企業化調査の採算性

(1) 漁獲物の処理

釣獲した魚はすべて冷凍にした。宝洋丸の冷凍能力は－４５℃で１日１０トン、魚艙の保冷温度は－３０℃であった。

処理方法はラウンド凍結とドレス凍結を行った。一本凍結は販売に当って価格がドレス製品の半値程度であった過去の例から、大型魚は尾鰭も切り離すようにしてできる限り箱詰とした。箱は12Kg用と８Kg用の２種を使用した。しかし、魚体は紡錘型のものが多かったため、実際は１２Kg用の箱には平均１０Kg、８Kg用の箱には平均７Kg程度収納された。

昨年までは１２Kg用に横から出入れするキャラメル箱スタイルのカートンケースを使用したが、運搬、積替えなどの際、魚体が箱からとび出すことが多く、乱箱ができやすいので上蓋の箱にかえ

た。

１２Kg用の箱には、一般に大型、中型魚をドレス、又はラウンドで詰め、８Kg用の箱にはオオモンハタ、ヒメフエダイなど小型魚を殆んどラウンドで詰めた。

(2) 販売と魚価

第１５表に宝洋丸の販売実績を示した。さきに第３表に魚種別製品数量と箱数から換算した製品重量を記載したが、これによると製品重量は７４,４２０Kgであった。販売数量は第１５表にあるように７５,１３６Kgで若干増加していた。このことは８Kg用の箱を使用した分を単純に７Kgで計算したためで、８Kg箱に中型魚のドレスにしたものを入れた場合には１０Kg程度入っており、販売に当ってはこれらが１０Kg入として扱われたためである。

本事業を実施するに当って、当初計画では販売数量222,000Kg、平均単価を前年度実績から仮定して１２４円とし、販売予想金額を27,528 千円を見込んだ。これに対し実績は、販売数量で７５,１３６Kg、販売金額が7,485,900円、平均単価も９９.６３円で、大幅に計画を下廻った。

販売は全て築地魚市場株式会社に委託した。

魚価については、総平均単価１Kg当りが９９.６３円で、当初予想した単価１２４円をかなり下廻った。しかし、前年度の単価と比較すると前年度の卓越種であったヒメダイは前年度２００円であったのが、今年度は８２％の１６３円であった。バラフエダイは前年度７２円のものが１２７％の９１円、ハタは前年度５０円のものが２５３％の１２６円、アオチビキは前年度６３円のものが１９８％の１２４円、雑魚は前年度９３円であったが、今年度は８５％の７９円で、バラフエダイ、ハタ、アオチビキが前年度より高く、ヒメダイ、その他雑魚が安かった。

バラフエダイは４月上旬～５月上旬の間、惣菜用として１００～１５０円、平均１２１円であったが、バラフエダイが東京都条例の定めるシガテラ（南方魚に見られる個体毒）を有する魚種ということで、惣菜用の魚種としての販売を中止した。その後、厚生省からの指示で、練製品の中に３０％までの混入は差支えないということから、１０月下旬～１２月上旬に原料として販売したが、その単価は５０～８５円、平均５９円で惣菜用のときの１／２以下となった。

第１５表　販売実績

魚種	数量	単価	金額
バラフエダイ	５１,１６０Kg	９１.３７円	4,６７４,４００円
ヒメダイ	3,７６０	１６３.０２	６１２,９５０
ハタ	１０,４４０	１２６.４２	1,３１９,８５０
アオチビキ	2,３９０	１２４.４６	２９７,４５０
その他	7,３８６	７８.７０	５８１,２５０
計	７５,１３６	９９.６３	7,４８５,９００

アオチビキは4月上旬、3回に分けて販売したが、単価は90～135円、平均124円であった。

ハタは同じく4月上旬、3回に分けて販売した。単価は90～135円、平均126円であった。前年度におけるハタの単価は50円であったが、これは小型のオオモンハタ、ホウセキハタが主体であったためで、今年度は大型のスジハタ、クロハタ等がハタの漁獲重量の86%を占めていたためと思われる。

ヒメダイは4月上旬～5月下旬にわたって販売した。単価は90～250円とかなり幅があり、平均は163円であった。前年度と比較すると今年度は中型魚のラウンド製品が主体で前年度のような大型魚のドレス製品が少なく、このことが影響したものと思われる。

その他は一括して、冷凍雑魚の名称で販売した。単価は50～135円、平均は79円であった。この雑魚のうちには、オオグチイシチビキ、ヒラアジ、アンダマンダイ、カンパチ、サザナミダイ、コケノコギリ等が含まれていて、魚種ごとに見るといずれも150円以上の価値を有しているが、数量が少なかったため、雑魚的な感覚が持たれたこと。また、南方魚に対するなじみが極めて少ないこと。冷凍魚という先入観的なものがあって、これらが価格を引き下げている大きな原因であろうと考える。

(3) 企業化調査の収支と採算性

第16表に本調査事業の収支を示した。

当初計画では、漁獲量222トン、漁獲金額27,528千円を見込み、補助金収入を考慮してほぼ収支均衡を予定したが、漁獲収入が当初計画の27.2%であったため、大きな欠損となった。

なお、採算性についての検討は、昭和49年度も本海域の調査を行っているので、2カ年の資料を合せて考察することにしたい。

第16表　調査事業の収支

区分	金額
(1) 漁獲物の収入	7,485,900円
(2) 支出	90,029,039
1) 用船料	73,119,762
2) 燃料	12,645,606
3) 出入港経費	527,157
4) 開発器材費	1,127,061
5) 調査旅費	1,137,497
6) 計画推進費	183,550
7) 集計印刷費	7,500
8) 販売経費	1,280,906
(3) 補助金	55,713,252
損益 (1)+(3)−(2)	−26,829,887

Ⅴ　今　後　の　問　題　点

本調査は神奈川県水産試験場の相模丸が昭和３８年１１月６日～１４日の９日間、グレート・チャゴスバンクの北部海域の調査結果、パイロットチャート及び水路図誌等、極めて乏しい知識のもとで調査が行われた。

今年度の調査から結論を引き出すことは尚早であるが、調査結果の記述は少なくとも新らしい情報である。今後は、次に述べる問題点を明らかにすることによって、この事業の成果をあげることができるものと考える。

(1)　今年度の調査期間における気象及び海況は、パイロットチャート及び水路図誌に書かれていた内容とは大きく見た場合かなり一致していたが、縦はえなわのような局地的な資料を必要とするものにとっては、極めて大まかである。周年操業を計画するならば、周年の漁場における資料が必要となる。

(2)　チャゴス海域の浅海部ではバラフエダイが卓越種であるが、前述のように今後惣菜用に使用できないとするならば、魚価の高い魚種を探さねばならない。深海部の８０～１００ｍにヒメダイ、オオグチイシチビキ、サザナミダイなどの分布を確認している。今年度はバラフエダイ、スジハタを対象に浅海部の調査を重点的に行ったので、今後は縁辺部から深海部について調査の重点を移す必要がある。

ラッカジブ海域はバンク上の浅海部から１００ｍ以深の深海部までかなり広範囲に調査を行ったが、深海部の影像はマレー半島西側及びアンダマン諸島周辺海域の調査結果と比較すると極めて小さく、数も少ない。このことについては僅か半月の調査のため、魚群の分布が少ないとも言い切れず、あるいは時期的なものかも知れない。ただ、この海域にはサワラ、カツオ等の浮魚の来遊がかなり見受けられるので、流網等との併用も考えるべきであろう。

(3)　主要魚種の生態に関しては殆んど不明で、特に産卵生態は漁期とも関係がある。また、資源の大きさを判断するためにも年令、成長を明らかにする必要がある。

(4)　本調査で漁獲される魚種は、販売を委託する市場関係者はじめ、小売業者、消費者の人々にとって馴染みの少ない魚種が多い。これを馴染ませるためには、長期間継続して魚を供給することから始まるが、本調査の場合は継続的に供給することが不可能であるので、あらゆる機会をとらえ、例えば、試食会、展示会、特別の販売コーナー、テレビ料理、その他の広報活動を行うことによって知らしむる必要があろう。

(5)　本来、縦はえなわ漁業は小型漁船による沿岸漁業的性格をもっている。本調査では多目的な運航を行っているため大型船を使用しているが、外地ということを考慮に入れても１００トン級の漁船に漁艇を併用することが望ましい。しかし、１００トン級では魚艙が小さく、満艙になったら内地へ帰港するという方式では、往復航に１カ月以上も必要とする海域への出漁は採算面から無理である。企業化に当っては、仲積船を伴う船団操業、あるいは定期運搬船を利用する外国を基地とする操業なども、

いずれは考える必要が生ずると思うが、当センターでも行った外地販売も一方索と思う。日本を遠く離れたこの種の漁業にとっては漁獲物の輸送と販路が極めて重要な問題となろう。

昭和４８年度底はえなわ新漁場企業化調査実施細目

1. 調査対象漁場

(1) ラッカジブ諸島海域

この海域では、Bassas de Pedro、Cora divh、Sesostris Bankの調査を行なう。

チャゴス海域に移動する途中にPitti Sand Bank も調査する。

(2) チャゴス諸島海域

この海域では、Great Chagos Bank を主体に、Speakers Bank、Pero Bank、Pitt Bankを調査する。

2. 実施期間

昭和４８年１０月１日～昭和４９年３月３１日　６カ月

3. 運航計画（第１表）

６カ月の調査実施期間を前後半に分け、時期をかえて実施する。

ラッカジブ海域	前半	１０月２９日～１１月１８日	２０日間
	後半	１月　６日～　１月２６日	２０日間
チャゴス海域	前半	１１月２３日～１２月１８日	２５日間
	後半	１月３１日～　２月２８日	２８日間

4. 調査船

船名	宝洋丸
所有者	宮城県気仙沼市魚町２－１－１７　畠山　司
漁船登録番号	MG１－６５０
船舶番号	
信号符図	JQYL
船籍港	宮城県気仙沼市
造船所	株式会社　金指造船所
建造年月	昭和３１年６月
	昭和４７年５月（改装）
総屯数	４９９.８０トン

純　屯　数	182.11トン	
主要寸法	51.0m×8.5m×4.3m	
主　機　関	ディーゼル　1,200PS　　　1基	
補　機　関	ディーゼル　180PS、300PS　各1基	
燃油積載量	230kl	
清水積載量	110m^3	
漁艙容積		
速　　力	11ノット	
無線設備	500W、250W	
凍結能力	日　産　10トン	
定　　員	25名	
漁　　艇		
船舶との連絡	洋　上	中央漁業無線局
	ペナン	Sinnan Shipping & Trading Co., (PTE)LTD. 33-B, Weld Quay, Penang, MALAYSIA
	シンガポール	Sinnan Shipping & Trading Co., (PTE)LTD. I.C.B.Bldg. 3rd Floor Room 327 2 Shenton Way, Singapore SINGAPORE
	コロンボ	The Cargo Boat Despatch Co., LTD No.39–41 Queen Street,Colombo, SRI LANKA

5. 漁具漁法

縦はえなわ、底刺網（浮刺網になるよう仕立てる）

6. 主対象魚種

フエダイ類、フエフキダイ類、ハタ類、アジ類　他

7. 根拠地

ペナン、東京、気仙沼（調査の遂行上、コロンボあるいはシンガポールへ入港することもある）

8. 調査事項

(1) 漁獲試験

各漁業種類別に、１操業ごとに所定の用紙に記入する。

1）縦はえなわ

操業次数、操業月日、操業位置、操業開始時刻、操業終了時刻、操業時間、天候、風向、風力、気圧、気温、表面水温、底層水温（１日１～２回ＢＴ観測を行う）、水深、底質、使用漁具、使用数、魚種別漁獲量、魚種別製品函数、餌の種類

漁艇で操業した分については別用紙に記載すること。

2）底刺網、浮刺網

操業次数、投網位置、投網開始日時、投網終了日時、揚網開始日時、揚網終了日時、留網時間、天候、風向、風力、気圧、気温、表面水温、各層水温、水深、底質、使用漁具、使用数、魚種別漁獲量、魚種別製品函数

(2) 魚探調査

おもに漁場探索中に実施する。ただし、操業中の小廻りな探索には下記の記載は行わなくてよい。

記録紙には、月日、レンジ、周波数を観測の都度記入し、観測の開始時にはその時刻、位置、水深、船の進行方向を、終了時にはその時刻、位置、水深を記入する。

(3) 海洋観測

この調査における海洋観測は、漁獲試験の際実施する観測にとどめる。

刺網調査に当っては、適宜１日数点の観測を実施する。

観測月日時、位置、水深、天候、風向、風力、気圧、気温、水温（０、ＢＴによる各層水温）

(4) 生物調査

1）体長組成調査

主要魚種について、操業日ごとに２～３種、３０～５０尾を、なるべく１操業の漁獲の中からランダムに測定する。

測定個所は尾叉長（フォーク長）とし、フォークのはっきりしないハタ類等については全長とする。

穿孔カードには下記の項目を記入する。

測定月日

測定次数　　カードの欄外に測定の一連番号と操業次数を〇〇－××というように記入する。

魚種名

位置

測定尾数

測定の基準長

2）精密測定

測定は１日おきに実施する。

魚種は主要魚種とし、１回は３０尾、大型から小型まで、なるべく均等するよう有意抽出を行う。

測定項目

測定月日、測定次数、魚種名、位置、全長、体長（フォーク長）、体重、性別、生殖腺重量

3）冷凍標本

① 分類用標本

１魚種２～３尾採集する。少数標本は全数採集する。ラベルには採集月日、位置、一般呼称（魚種名）を記入、納まるものについてはカートンに入れ、ケースには分類用標本と大書する。

② 毒性調査用標本

①に準ずる。

③ 生物調査用標本

主要魚種２～３種について大～小にほぼ均等するよう１００尾程度を採集する。

なるべく同一海域、操業のものが良い。

カートンケースには測定標本、月日、魚種を明示する。

9. 通信連絡

調査船からの通信連絡は、中央無線局経由、開発センター宛とし、毎日の調査船の動静を報告する。

(1) 宛　名

カイハツセンター（JAMARC）

(2) 電　文

1）航海中、漁場移動および休漁時（正午位置報告）

船名	タナ番	日付	正午位置 緯度	正午位置 経度	表面水温	記事
2字」	3字」	2字」	5字」	4字」	3字」	

（例）宝洋丸、№１０、3日、N/S １０°−０５′、E７２°−３０′」１８.９℃、変りなく航走中

ホ〇」 010」 03」 ホ/ナ 1005」 7230」 189」カワリナクコウソウチュウ

2）操 業 時

船名	タナ番	前日日付	前日の主操業位置 緯度	前日の主操業位置 経度	底水温	水深	漁具	使用数	魚種別製品函数	
2字」	3字」	2字」	5字」	4字」	3字」	3字」	2字」	3字」	1字	3字」

本日日付	本日の正午位置 緯度	本日の正午位置 経度	表面水温	記事
2字」	5字」	4字」	3字」	

電　略

縦はえなわ	タテ	魚種は報告の都度電略を連絡する	
底刺網	ソア	その他	ワ
浮刺網	ウア	合計	ン

<注意事項>

1. 製品の荷姿について

(1) ラウンド凍結

漁獲対象魚が不明であるが、フエダイ類、小型のハタ、タイワンダイ等、姿がよく、パン立ての可能のものとする。

(2) ドレス凍結

大型のフエダイ、大型のハタ、アジ類、フエフキダイ等

製品は出来るだけパン立てし、一本ものは造らないようにする。

(3) 表示の方法

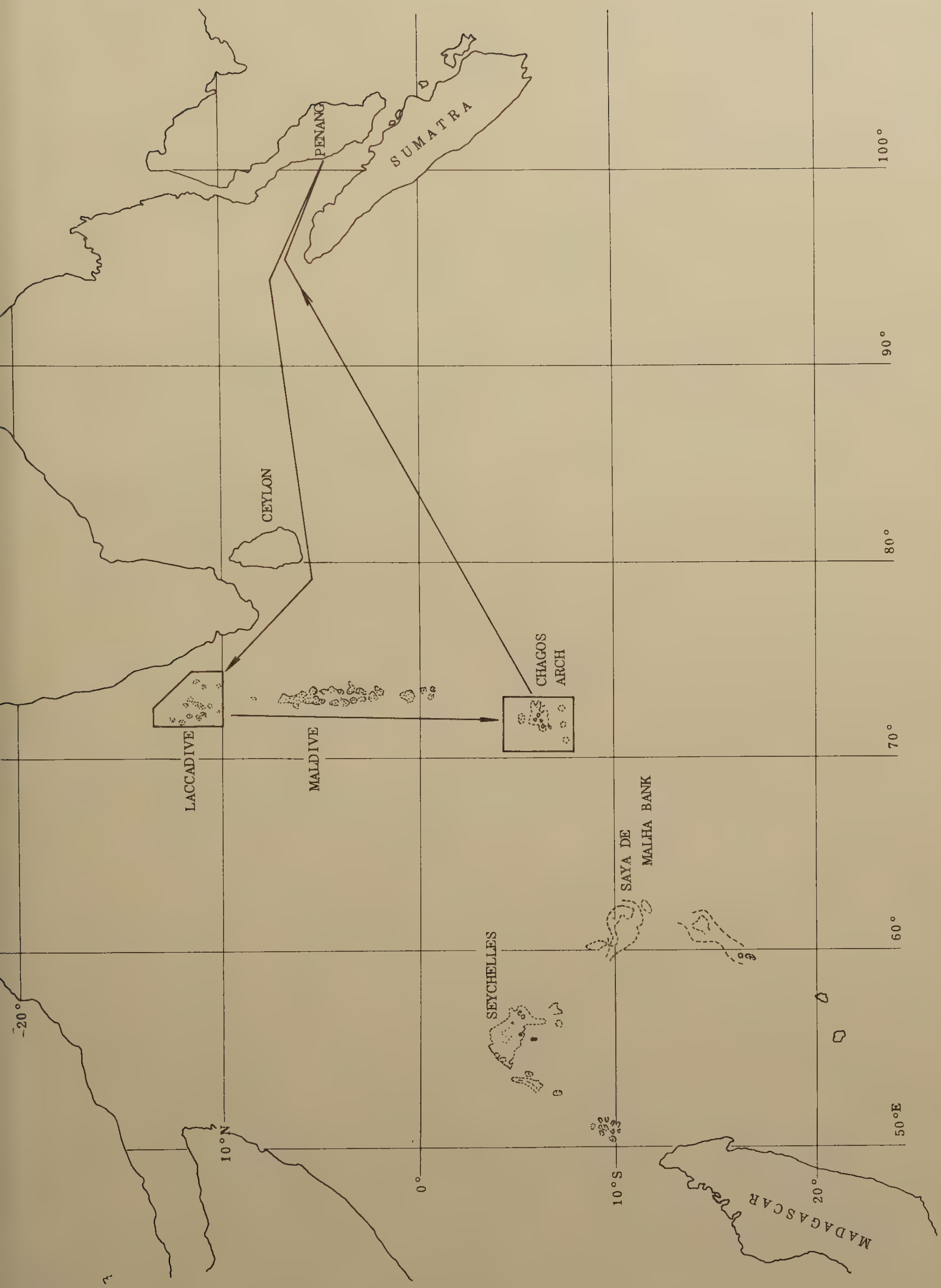
箱の上面に魚種名とラウンド(Ｒ)、ドレス(Ｄ)の別、入り目尾数を記入する。

2. 魚種の扱いについて

写真名によって仕分ける。不明の魚種は適宜名称を付ける。

運　航　予　定

9月30日	用船開始	
10月 2日	気仙沼出港	
17日	ペナン入港	燃油食糧等補給
20日	〃 出港	
28日	チャゴス到着	操業開始
11月18日	〃 発	チャゴス向け
23日	ラッカジブ到着	操業開始
12月18日	〃 発	ペナン向け
26日	ペナン入港	燃油食糧等補給
29日	〃 発	
1月 6日	チャゴス到着	操業開始
26日	〃 発	チャゴス向け
31日	ラッカジブ到着	操業開始
2月28日	〃 発	ペナン向け
3月 8日	ペナン入港	燃油食糧等補給
11日	〃 出港	東京向け
28日	東京入港	
31日	気仙沼用船解除	
	用船日数	183日
	航海日数	74日
	内地入港日数	6日
	外地 〃 〃	9日
	操業日数	94日


PENANG
SUMATRA
CEYLON
CHAGOS
ARCH
LACCADIVE
MALDIVE
SAYA DE
MALHA BANK
SEYCHELLES
MADAGASCAR
100°
90°
80°
70°
60°
50°E
20°
10°N
0°
10°S
20°

付　表

付表1.　正午位置及び操業概況

月　日	正午位置		天　候	風　向	風　力	気　圧
	緯　度	経　度				mb
10. 2						
3	25° −11.′9 N	140° −42.′0 E	b c	SSE	3	1019.5
4	33° −27.′3 N	137° −14.′7 E	b c	NE	2	1017.5
5	30° −34.′0 N	133° −43.′0 E	b	NNW	2	1014.5
6	27° −42.′5 N	130° −13.′0 E	b	NE	2	1014.5
7	24° −01.′0 N	129° −25.′0 E	b	ENE	4	1011.0
8	20° −41.′0 N	128° −14.′0 E	b	SE	5	1010.0
9	19° −39.′0 N	124° −04.′0 E	o	SSE	5	1006.5
10	18° −40.′0 N	120° −32.′0 E	c	SSW	3	1005.0
11	16° −28.′0 N	118° −03.′0 E	b c	SSW	4	1006.0
12	13° −38.′0 N	115° −19.′0 E	c	WSW	3	1007.0
13	10° −44.′0 N	112° −32.′0 E	b c	WNW	3	1009.0
14	07° −50.′0 N	109° −56.′0 E	b	SW	2	1009.0
15	04° −52.′0 N	106° −59.′0 E	b	S	1	1008.5
16	01° −01.′0 N	104° −20.′0 E	c	SSE	2	1010.0
17	02° −54.′0 N	100° −58.′0 E	c	SE	1	1010.0
18						
19						
20						
21						

気　温	表面水温	スコール	記　　事
℃	℃		15：15 気仙沼出港
26.3	25.4		
25.4	27.6		
26.7	27.6		
29.0	28.0		12：00 台風回避のため変針
30.0	29.2		07：00 220°へ針路を戻す
30.2	29.4		
29.0	28.8		
27.5	28.4		
29.8	29.0		
27.8	28.7		
27.8	28.4		
28.5	29.0		
28.4	29.3		
29.5	29.2		
28.9	30.0		
		有	07：25 ペナン到着
		〃	ペナン在港
		〃	〃
		〃	12：00 ペナン出港、チャゴスへ向け

月　日	正　午　位　置		天候	風向	風力	気　圧
	緯　度	経　度				
22	05°−57.′4 N	96°−08.′1 E	c	SW	1	1009.8 mb
23	04°−28.′1 N	92°−18.′0 E	c	WNW	4	1009.0
24	01°−57.′0 N	89°−05.′5 E	c	WNW	3	1009.5
25	00°−05.′1 S	85°−48.′8 E	b c	W	2	1009.5
26	01°−28.′0 S	81°−50.′7 E	b	WNW	3	1010.0
27	02°−59.′8 S	78°−31.′8 E	o	WNW	4	1010.0
28	04°−23.′7 S	74°−46.′0 E	bc.q	WSW	3	1009.5
29	06°−02.′3 S	72°−38.′7 E	b c	SE	1	1009.3
30	06°−28.′9 S	72°−20.′8 E	b c	SSE	3	1009.8
31	05°−42.′0 S	72°−23.′0 E	b	SSE	1	1010.4
11.　1	05°−42.′5 S	72°−25.′0 E	b c	SE	3	1009.0
2	05°−40.′8 S	72°−29.′0 E	b c	SSE	3	1008.0

気温	平面水温	スコール	記事
28.5℃	28.5℃	有	
26.5	28.3	〃	時化模様
28.0	28.6	〃	
27.8	28.6	〃	
28.3	28.4	〃	
26.0	28.2	〃	時化模様
27.0	28.2	〃	
27.2	27.6	〃	04:00チャゴス北東部到着、探索開始す。ネルソン島東部の外海側は魚群が少なく、堆の内部の起伏のあるところに群があったが、サメが多く、漁具の損耗が極めて多かった。堆の東～南東側ははサメが少なかった。ウネリとスコールになやまされた。
29.0	27.5	〃	スコールはこの2～3日午前5時～6時、午後3時～6時の2回ある。今日もサメ多く、漁具の切断が頻繁にあった。堆の南側に抜けたが急激に深くなり魚影がなかった。
28.5	27.6	〃	漁艇を初めて下したが、漁獲は良好であった。ネルソン島の西側は余り良い場所はなく、特に外洋に面した縁辺部は急激に深くなっていた。漁艇はアカダイの大型魚が多かったが、本船では小型のフエフキが多かった。午後NEの汐が若干あった。
27.1	27.9	〃	風波があって漁艇操業出来ず、4回目の最初20分間は極めてアカダイの喰いが良かった。本日まで4日操業したが重錘を200個(500個持参)根がかり等で落している。
27.5	27.8	無	スコールは無かったが、1日中時化模様で、船がよく流れ釣りにくかった。アカダイの雄は完熟に近く、雌の卵巣もかなり大きい。汐はE方向へ流れていた。浅い所(10～40m)はアカダイ、センネンダイ、フエフキ、深い所(70～)はマルダイ、オナガとなっている。朝方に釣りの重点をおくこととし、スタンバイを04時30分にした。

月　日	正　午　位　置		天候	風向	風力	気　圧
	緯　度	経　度				
11.　3	05°−42.′0 S	72°−07.′3 E	b c	S E	3	1008.0 mb
4	05°−42.′0 S	72°−07.′3 E	b c	S E	2	1010.0
5	05°−38.′8 S	72°−05.′2 E	b	S S E	2	1011.0
6	05°−50.′0 S	71°−46.′0 E	b	S	1	1011.0
7	05°−49.′0 S	72°−07.′0 E	b c	S E	1	1010.5
8	05°−47.′5 S	72°−40.′0 E	q	N E	3	1010.0
9	05　−56. 0 S	72　−44. 2 E	b	S S W	2	1009.8
10	06　−08. 1 S	72　−44. 5 E	c	W S W	2	1009.5

気 温	表面水温	スコール	記　　　　事
28.2℃	27.9℃	無	ウネリ及び波浪高く船が流れ操業がしにくかった。また、ウネリ波浪の影響で海底のサンゴに漁具がからみ漁具の亡失、とくに重錘の亡失が極めて多かった。サンマは塩蔵にして使用するが餌落ちが多く、サメ、バラハタを餌として使用している。
27.9	27.9	〃	久し振りに漁艇操業したが、本船より1時間30分短かい操業で約1／4の漁獲をあげた。夕方はバンクの浅部には全く魚がおらず崖淵から100mのところで釣れた。この傾斜は急峻なため2～3回漁具を揚げ入れすると底にとどかなくなる。浅所のサンゴによる根がかりは依然として多い。
27.8	27.9	〃	釣針の質が悪いのか極めて弱い。前年度まではNo.22．24で十分であったがNo.26を使用しても針が折れたり、のびたりする。そのため30～50％の魚、特に大型魚が脱落する。浅所の釣では船首側の5倍位船尾側で釣れる。漁艇を下したが、波浪高く不漁であった。
28.6	28.0	有	スリーブラザース島東側を操業した。魚も多いが、害敵のサメが今までで最も多く、道具の被害が甚大であった。水深40～60mにキツネフエフキが多いのが目立った。漁艇が1／3の漁獲をあげた。
28.2	27.7	無	リーフの内側は全く漁獲なし。午後から北方へ流れる汐がかなり強かった。サメの姿が見えなかったが、サメもいないところは魚も少ないようである。汐が強く、午後から波浪、ウネリが出て来たため、漁艇の成績も香しくなかった。
26.8	27.9	有	11時から13時にかけて猛烈なスコールがあった。 雨は差程ではなかったが、北東の風が瞬間15m近く吹き、一旦漁艇を収納した。朝方の1回目に58c／sの好漁を見、その後同じ場所、同じような場所を行なったが、漁獲は良くなかった。
28.7	27.6	無	今日も魚の良い喰いは1回（13:20～13:50）に終った。この回で約100尾の魚を見ている。漁艇は比較的漁獲があって、本船60c／sに対し漁艇は46c／sであった。汐は北西流で弱かった。バラフエダイは中型が多かった。
28.9	27.6	〃	汐は南へ流れていた。30m位までは汐の影響はないが、それを越えると急に流され、1～2回の揚げ下しで200mの道糸がのびきってしまう。アカダイは中小型魚が中心であった。風悪く漁艇は下さなかった。

月 日	正午位置		天候	風向	風力	気圧
	緯度	経度				
11. 11	06°−05.′1 S	72°−45.′0 E	b c	SW	1	1010.0 mb
12	06°−24.′0 S	72°−31.′0 E	r	SW	1	1013.0
13	06°−36.′6 S	72°−25.′6 E	b	SE	1	1010.0
14	06°−42.′8 S	72°−15.′6 E	b c	SE	1	1011.3
15	06°−57.′0 S	71°−25.′0 E	o	NW	1	1012.4
16	06°−23.′0 S	71°−40.′4 E	b c	SW	1	1012.0
17	05°−54.′0 S	71°−36.′5 E	c	Calm		1010.5
18	05°−50.′0 S	71°−40.′0 E	q	NE	2	1011.0
19	05°−49.′6 S	71°−57.′0 E	b c	NW	2	1011.8

気 温	表面水温	スコール	記 事
28.9℃	27.8℃	有	一日中かなり濃密な反応を見たが、喰いが全く悪かった。汐は南へ流れていたが、余り強くなく、操業そのものは極めてやりやすかった。
26.3	27.5	〃	スコールというより殆んど一日中雨が降っていた。風は風力1～2程度であったが、波高、ウネリがかなり大きかった。汐は南へ流れていた。朝の1回目にかなり厚い群が見受けられたが、次に船を廻したときには当らず、一日中サメになやまされながら操業した。昼近くに波がかなり大きくなったので漁艇を収納した。
28.2	27.5	〃	朝07：40～08：40の1時間と夕方の17：30～17：50の20分間のアカダイの喰いが良かった。特に夕方の方は極めて良好であった。汐は南東方向に流れ、朝方が強かった。波浪、ウネリ高く漁艇操業出来ず。
28.7	28.0	〃	魚群が見えないため、本船の走航が多く、漁艇を下ろすことが出来なかった。前日の操業点付近より探索に入り9回操業したが、いずれもサメが多く、魚群反応が極めて小さく少なかった。
26.0	28.0	〃	極めて濃密な反応を随所に見たが、魚の喰いが悪かった。サメ多し。東への汐が2ノット以上も流れていた。ピットバンクの魚種はグレートバンクのものと殆んど同じである。一日中天候悪く、風波が高かった。
28.0	26.8	〃	バンクの中央部を北上調査したが、06°－34′S 、71°－36′E 80ｍ付近に濃密な反応をとらえたが全く漁獲はなかった。最終回スリーブラザーズ島の東側で操業し45分間で53c/sを漁獲した。風は南西風力4で船が流されたが喰いは良好であった。
27.4	27.0	〃	夕方かなりの反応を捉えたが、魚の喰いは悪かった。汐は北西で余り強くはなかった。サメは比較的少なかった。漁艇の漁獲は良好であった。
25.4	27.5	〃	前日同様夕方の反応は大きかったが喰いは悪かった。汐は北西。正午頃強烈なスコールがあり、漁艇を収納した。午後は波浪が高かった。
28.4	27.5	〃	午後からの反応は大きかったが魚の喰いが悪かった。波浪が高く漁艇の操業は出来なかった。風が北西のため深みから船を流すため根がかりが極めて多かった。

月　日	正　午　位　置		天 候	風 向	風 力	気　　圧
	緯　　度	経　　度				
11. 20	05°−41.′5 S	72°−06.′5 E	b	S	1	1013.5mb
21	05°−40.′3 S	72°−33.′1 E	b c	S	1	1013.0
22	05°−43.′6 S	72°−39.′7 E	b c	SE	1	1011.0
23	05°−57.′0 S	72°−44.′5 E	c	S	1	1012.0
24	05°−55.′5 S	72°−43.′5 E	b c	S	2	1012.0
25	04°−58.′3 S	72°−25.′0 E	b c	Calm		1013.0
26	01°−58.′9 S	71°−30.′4 E	b c	WNW	3	1012.5
27	01°−07.′5 N	70°−27.′6 E	b	WNW	2	1011.0
28	05°−44.′3 N	70°−10.′2 E	b c	NW	2	1011.0
29	09°−59.′9 N	70°−32.′1 E	b	N	2	1011.0

気 温	表面水温	スコール	記　　　事
29.5℃	27.8℃	無	一日中、風潮弱く最良の条件であったが、本船も漁艇も午後3時過ぎにようやく漁模様が見えてきた。アカダイの生殖腺は雌雄ともかなり熟度が進んでおり、雄のうちには釣りあげ船上におくと精液を流すのがかなりいる。
28.2	28.0	〃	午後3時～5時頃まで東への汐がかなりあった。一日中反応は見受けられるが、好漁を見ることが出来ず、同じ群に6回操業を試みたが23c/sに留った。昨日より急激に暑くなったようだ。
28.5	27.9	〃	午後5時過ぎ頃から東南東への汐が急激に強くなった。午後4時過ぎからは漁獲は皆無に近かった。漁艇は魚群から離れないように操船が出来るので、午後からの漁獲だけでも18c/sあった。アカダイの魚体は一般に不揃いであった。
25.6	28.2	有	午前中、とくに朝方の雨ははげしかった。午前中はサンゴ網3組投入250～300m、200～250mを曳いたが底場が適切でなく皆無。夜間操業を計画したので午後2時から夕方まで休み。20日～22日の夜、3組の手釣で好漁を見たが、本日は余り振わなかった。潮流は東方へ若干流れていた。
28.1	28.0	無	前日夜間操業を行なったので、午前9時から調査にかかった。本日も魚探による反応がかなり顕著に多数見受けられたが、魚の喰いが悪く、11回の操業でわずか27c/sに終った。潮流は東方へ若干流れていた程度で、風潮流とも弱く釣りには好条件であった。
28.0	28.0	有	スピーカーズバンクを操業。バンクの中央部に軍艦3隻碇泊、他の1隻が本船に接近周囲を航走するので、なるべく離れるようにして操業、十分な操業が出来なかったが、かなりの魚群の反応を確認した。朝7時～8時、午後1時～4時の間、東の潮流がかなり強かった。
29.0	28.4	〃	ラツカジブ向け航行中
29.5	28.8	無	〃
26.6	28.6	〃	〃
28.1	28.6	〃	〃

月 日	正午位置		天候	風向	風力	気 圧
	緯 度	経 度				mb
11. 30	12°−38.′0 N	72°−35.′0 E	b	NE	1	1012.5
12. 1	12°−34.′0 N	72°−44.′0 E	b	N	3	1011.5
2	13°−05.′0 N	72°−20.′5 E	b	N	3	1010.0
3	13°−35.′0 N	72°−34.′0 E	b c	N	3	1011.5
4	12°−59.′4 N	72°−28.′0 E	b	N	3	1012.0
5	12°−56.′5 N	72°−26.′5 E	b c	N	3	1012.0
6	13°−37.′0 N	72°−08.′5 E	b c	N	3	1010.5
7	13°−50.′0 N	72°−13.′0 E	b c	N	2	1010.0

気温	表面水温	スコール	記事
29.6℃	28.8℃	無	11時30分到着　直ちに探索、操業に入る。南西部で3点6回操業したが、海底はS.Shでハタ類が主体であった。チャゴスに見られた急激な底は250m位まで見られず、50〜60mと100mにわずかに小さい落ち込みがあった。魚群は殆んど見られなかった。
28.5	28.8	〃	朝、堆の南部の中央で小さな反応を見て操業したが、その後9時から夕方まで殆んど反応は見受けられなかった。潮流あまりなし。
28.4	28.8	〃	12°−55.′N、72°−21.′5E〜13°−18′N、72°−24′Eの間をジグザグに探索し、その間6回操業したが、アオナ1、フエフキ1、ヒラアジ2と殆んど皆無であった。反応も殆んどなし。風は北風3程度であるが、潮流は強くなく、船が若干流される程度で操業は容易であった。この海域は地形は前日と似通っているが、50mのところに崖があり、これが急激に落ち込んでいる。夕方バイカゴ30個投入す。
30.1	28.8	〃	堆の西側を北上調査したが50〜60mから深所へ落ち込む付近には全く反応がなく堆の内側3〜4マイルのところに反応かどうかと思われる程度のものが見受けられた。漁獲は極めて低調、潮流はわずかに北方へ流れていた。
30.3	28.7	〃	今日1日で39c/sであった。このうち32c/sが最後の調査点で漁獲したものであるが、魚種は極めて雑多であった。数量的に多い分布とは思われなかった。潮流は午後からNWの方向に若干流れていた。
29.5	28.9	〃	バンクの中央部12°−35′N〜13°−32′Nの間を探索し、8回操業した。結果は前日と殆んど同じであった。
29.5	28.8	〃	コラデブ操業、バンクの南側70%程度を探索した。崖はバッサスデペドロ、殆んど同じような形で50mぐらいのところから落ち込んでいた。崖淵には殆んど反応を見受けなかったが、バンク内ではかなり反応を見た。しかし喰いが悪く、釣りの対象外の魚の反応かも知れない。
29.8	28.5	〃	前日の残りの部分を中心に午後は堆の中央部を縦断、南西側を見る。最後の調査点で船が流され漁具が100m前後のところに入ったが、このとき、マルダイ、オナガがかかった。この位の水深で瀬になっているところには多分この種の魚がついているものと考えられる。夕方南の汐が若干強かった。

月　日	正　午　位　置		天候	風向	風力	気　　圧
	緯　　度	経　　度				
12. 8	13°−01.′0 N	72°−02.′0 E	b	NNW	2	1010.0 mb
9	13°−04.′0 N	71°−54.′0 E	b	NNW	2	1012.0
10	13°−02.′0 N	72°−03.′0 E	b	N	1	1012.5
11	12°−40.′0 N	72°−30.′0 E	b c	N	1	1011.5
12	13°−01.′5 N	72°−02.′0 E	b c	N	3	1013.0
13	12°−59.′0 N	72°−02.′5 E	b c	NE	3	1012.5
14	13°−35.′5 N	72°−05.′0 E	b	NE	4	1011.5
15	13°−31.′5 N	72°−26.′5 E	b c	NE	5	1011.5
16	13°−07.′0 N	72°−19.′0 E	b c	NE	4	1010.5

気 温	表面水温	スコール	記 事
30.3℃	28.6℃	無	セソストリスバンク操業、バンクの周辺は40m〜60mないし80mまでカーブし、その後急激に落ち込む。40〜60m位まではハタ類、急峻な100〜120m位でマルダイ、ツムブリは底で釣れていたものが餌について表面まで浮上した。汐は南へ若干流れていた。13°−01′N、72°−02′Eで久し振りに少し漁獲があった。
29.0	28.6	〃	バンクの崖には魚群の反応は全くなく、40〜50m以浅の平坦なところにかなり見受けたが、小魚の群が浮魚の沈下群なのか喰いが全く悪かった。
30.1	28.6	〃	バンクの南西端の極く限られた水深100〜120mのところにマルダイがついていた。汐は南のため、うまく船をとめるとこの水深帯なりに船が流れかなりつることが出来た。
30.2	28.6	〃	バッサスデベドロへ戻った。マルダイは前日の同じく100m前後のところについていたが、ここは60m位から落ち込む途中のため、うまく道具が入っても1〜2回程度で終る。反応は全くない。魚探の精度が悪いのかも知れない。曳縄に大型のサワラが10尾かかった。
29.6	28.6	〃	北東へ流れる汐が若干強かった。崖淵付近までは風の方が若干強く働くが、崖から深みに入ると急に汐が早くなる。そのため道糸が流され、釣針が着底しなくなる。
30.1	28.5	〃	午前中はNEの風が4程度吹き、限界の操業であった。風と汐で船、漁具がよく流され、1操業2回程度であった。
30.0	28.5	〃	前日同様風が強かった。バンクの西側は浅い方から深い方へ落ちるため、群へ遭遇する機会が1〜2回であっても操業出来るが、東側はその点極めて操業しにくい。100〜120mのところでマルダイが釣れた。
29.0	28.5	〃	朝から風が強く操業に困難したが、11時30分風ますます強く中止した。16時05分幾分弱まったので再開したが、ウネリと風で漁具がもつれ仕事にならなかった。サイクロンが本船の南側にあり、NEの風強し
28.6	28.6	〃	時化直らず、朝から操業を行なったが、船、漁具が非常に流された。18時今航海の調査を終了してコロンボへ向けた。

月日	正午位置		天候	風向	風力	気圧
	緯度	経度				
12. 17	10°−52.′7 N	74°−17.′2 E	bc	ESE	2	1009.0 mb
18	08.°−08.′8 N	76.°−45.′0 E	bc	W	2	1011.0
19						
28						
29	03°−54.′8 N	77°−45.′2 E	bc	SW	1	1010.0
30	00°−40.′7 N	75°−32.′3 E	b	SW	2	1012.5
31	03°−25.′7 S	74°−12.′8 E	b	SW	1	1012.0
49. 1. 1	05°−40.′3 S	72°−37.′2 E	b	NW	1	1011.0
2	05°−44.′0 S	72°−39.′5 E	bc	WNW	3	1010.5
3	05°−43.′7 S	72°−38.′7 E	b	WSW	3	1010.5
4	05°−42.′2 S	72°−07.′2 E	bc	WSW	2	1011.5
5	05°−44.′0 S	72°−06.′7 E	b	SW	2	1011.0
6	05 −49. 6 S	71 −56. 9 E	bc	W	1	1011.5

気 温	表面水温	スコール	記 事
28.0 ℃	28.4 ℃	有	コロンボ向け中、夜猛烈な雷を伴うスコールあり。
27.1	28.4		
			コロンボ入港
			13:20 コロンボ出港
27.0	27.5		
28.0	28.4		
27.0	27.1		
27.5	26.3	無	08:15 グレートチャゴスバンク北東部に到着し、操業を開始する。水色か緑がかっており底がよく見えなかった。今回使用しているむつ針32号は釣り落しがなく、アカダイ、ハタ類の大型魚には適しているようである。バンクは20mほどから急深している。根がかりによる漁具の損耗は少なかった。
28.0	26.3	〃	風はやや強く、船が流される。午後からアカダイの喰いがよくなり、入れ喰いの状態が2回あった。根がかりによる漁具の損耗がやや多かった。
28.2	26.3	〃	グレートチャゴスバンクの北東部からネルソン島付近の外縁部を操業するも漁きわめて悪し、魚群反応も少ない。加えて風潮強く深みへ流される。
28.8	26.5	〃	ネルソン島の西側にて操業、魚探反応は前航海ではバンクの外縁部に見られたが、今回は見えず、かえって内側のバンクの斜面に見られるようである。なぎよく午後から漁艇を使用する。
27.2	26.6	〃	水深の浅い所よりバンクの内側斜面のやや深みの方が漁が良かった。
28.4	26.5	〃	朝のうちは汐が若干早く、一定の所に長く止まらなかった。漁獲の半数は漁艇によるものであった。顕著な魚群反応が見えたが、喰いは悪かった。サメが比較的に多かった。

月　日	正午位置		天候	風向	風力	気　　圧
	緯　　度	経　　度				
1. 7	05°−50.′0 S	71°−48.′0E	b	SW	1	1011.5mb
8	05°−50.′0 S	71°−43.′0 E	b c	W	3	1011.5
9	05°−50.′0 S	71°−38.′0 E	c	W	1	1011.0
10	05°−54.′0 S	71°−36.′2 E	b c	W	3	1011.0
11	06°−51.′5 S	71°−33.′0 E	b c	W	3	1010.0
12	06°−36.′0 S	71°−47.′0E	r	NW	5	1010.0
13	06°−29.′0 S	72°−23.′0E	b c	W	3	1010.0
14	06°−12.′5 S	72°−35.′0 E	c	NW	2	1008.5
15	05°−59.′0 S	72°−48.′0E	0	NW	5	1011.0

気 温	表面水温	スコール	記 事
28.4℃	26.5℃	無	グレートチャゴスバンクの北西側(05°-50.′0 S 、71°-46.′0 E)付近では顕著な魚群反応あり、アカダイを主体とした入れ喰い状態が2、3回あり好漁を示した。(合計271c/s)
28.4	26.6	有	午後スコールまじりの風が強まり、波浪が高くなったので、15:35操業を中止した。加えて潮も早く船が一定の場所に長く止まっていない。
26.0	26.5	〃	05°-50′N 、71°-37′W付近で比較的喰いが良かった。漁艇は11:00 頃スコールの伴う風が強くなったため、午後からの操業を取りやめた。
28.6	26.7	無	午前中グレートチャゴスバンクにて操業後、午後バンクの中央部を調査しつつピットバンクに向かう。バンク中央部は水深が深く海底は平坦であり、魚探反応はあまり見られず、漁場価値はあまりないようである。バンク中央部の浅瀬にて2点操業し、多少漁獲はあったが、サメが極めて多かった。21:40ピットバンクに到着。
28.4	27.8	〃	ピットバンクの西側の魚群反応は極めて顕著であったが、反応の多くはバンクより遊離しており、8点操業するも魚の喰いは全く悪かった。北側でも同じ様な模様であったので、夕刻グレートチャゴスバンクの南側へ漁変した。20:25到着 ピットバンクではなぎ悪く、やや潮も早かった。サメ多し。
26.4	27.7	有	グレートチャゴスバンクの南側にて操業、南側のバンクは北側と異なり、がけぶちの傾斜はゆるやかで魚群反応はほとんど見られない。なぎ悪く、時化模様のため一時操業を中断した。(11:45~15:30)。 加えて潮が早く、漁は全く悪かった。
28.1	26.8	無	グレートチャゴスバンクの南東側にて操業、魚群反応はわずかしか見られなかったが、2点の所で入れ喰いの状態があった。再度同一地点で操業を行ってみたが、2回目はいずれも喰いが悪かった。サメが多かった。
28.6	28.6	有	グレートチャゴスバンクの東側を調査したが、魚群反応はわずかしか見られず、魚の喰いも悪かった。海況は時化模様でうねりがあり、午後からは風も強くなった。
23.8	26.8	〃	時化のため、操業は1回行ったのみで中止した。漁獲は皆無。

月 日	正午位置		天候	風向	風力	気圧
	緯度	経度				
1. 16	05°−41.′5 S	72°−33.′5 E	c	W	4	1011.0mb
17	05°−55.′0 S	72°−17.′0 E	b c	WNW	2	1011.0
18	05°−45.′0 S	72°−06.′5 E	c	NW	2	1011.0
19	05°−50.′2 S	71°−53.′0 E	c	NW	2	1010.5
20	05°−51.′6 S	71°−40.′5 E	b c	W	3	1011.5
21	05°−47.′5 S	71°−34.′4 E	b c	NW	3	1010.0
22	05°−53.′2 S	71°−35.′0 E	b c	W	4	1009.0
23	05°−54.′0 S	71°−44.′0 E	r	W	5	1009.5
24	05°−49.′3 S	71°−33.′0 E	o	W	4	1009.5
25	05°−51.′0 S	71°−36.′0 E	c	WSW	2	1010.5

気温	表面水温	スコール	記　　　　事
25.6℃	26.7℃	有	時化のため、午前中は操業できず、午後時化もいくらかおさまり操業を行うも潮の流れ早い。猛烈なスコールあり。
27.4	26.8	無	時化おさまり、ネルソン島付近にて操業、潮の状態悪く（潮目あり）、漁具のからみが多かった。
27.6	26.7	〃	なぎよくなったので、久し振りに漁艇を使用した。午前中は比較的に釣れたが、午後はさっぱり釣れなかった。漁艇も午後からは釣れなかったが魚群反応はあるも、魚の喰いはあまり良くないようである。
28.1	26.8	〃	魚群反応は顕著であったが、午前中喰いが悪かった。午後からは喰いも良くなったが、ＳＥの潮が早いためすぐに流されてしまい、同一地点に船を回し操業を行った。
25.0	26.8	有	Ｗの風と東へ流れる潮流が合致するため船が魚群反応のあるがけぶちからすぐにはずれてしまう。凪待ち（14：35 ～16：00）海底のサンゴによる根がかりのため、おもりをとられる事が多かった。
28.4	26.7	〃	Ｗ方向の風と東へ流れる潮が重なり合うため流れが早くなるようである。午前中２点操業するも流されるため 09：45 ～15：00 まで流し。 15：00から操業を再開し、夕方喰いが良かった。21：00操業終了。
28.2	26.7	〃	風、潮とも強く、外縁から浅瀬へとすぐに流されてしまう。魚は外縁の多少の深みの所（ 30 ｍ付近 ）で釣れ出し、浅瀬になるとあまり喰わないようである。スコール通過後、風が強くなり、17：40操業終了。
25.2	26.8	〃	時化、操業できず。
26.9	26.7	〃	時化ややおさまるも、西の風強く風力３～4、魚の喰いはバンクの外縁部の多少の深みの所（水深30ｍ付近）が良好で、浅瀬に流されると喰いは悪いようである。
27.6	26.7	〃	風おさまり、海況も良くなる。魚の喰いは瞬間的にパーと釣れる状態ではなく、断続的に釣れる程度である。

月　日	正午位置		天候	風向	風力	気　圧
	緯　度	経　度				
1. 26	05° −51.′5 S	71° −40.′5 E	b c	WSW	3	1011.0 mb
27	05° −50.′5 S	71° −48.′5 E	c	W	3	1008.3
28	05° −54.′7 S	72° −22.′8 E	c	W	6	1008.5
29	05° −30.′0 S	72° −24.′5 E	o	W	4	1009.5
30	05° −03.′0 S	72° −15.′0 E	b c	SW	4	1010.0
31	04° −51.′0 S	72° −19.′0 E	c	NW	2	1010.0
2. 1	04° −50.′5 S	72° −16.′3 E	b c	WSW	3	1011.0
2	04° −53.′0 S	72° −16.′0 E	b	W	1	1011.5

気温	表面水温	スコール	記事
27.4℃	26.6℃	無	午前中は71°−40′Eから71°−47′Eの間を操業したが、魚の喰いはあまり良くないので、午後反転し、主に西側の外縁部71°−34′E付近を中心に操業したが、ここ　あまり喰いは良くなかった。
26.5	26.6	有	スコールの伴なう風強くなり(風力6)、07:00〜10:30まで凪待ち、操業を再開するもスコール2、3回あり、その都度操業を見合わせる。魚群反応はあまりバンク上に見られなかった。風が強いため流される。
25.9	26.7	〃	ネルソン島の南側にて操業、内側のバンク上の浅瀬の落ち込みの所で魚の喰いが良く、午前中と午後1回ずつ入れ喰いの状態で、比較的長く釣れた。アカダイの小型魚が比較的多く(体長45cm前後)、中型魚(体長55cm前後)は少なかったようである。ハタ類は全く釣れなかった。昼頃風が更に強くなり11:30〜14:30まで凪待ち。
25.4	26.7	〃	ネルソン島付近にて2回操業するも、魚の喰いはあまり良くなく、10:15グレートチャゴスバンクの北方にあるスピーカーズバンクへ漁変する。15:15からスピーカーズバンクの南側にて操業を行なう。アカダイの小型魚が比較的多かった。根がかりによる漁具の損耗やや多かった。潮目あり。
27.8	26.7	〃	スピーカーズバンクの西側にて操業。魚の喰いはがけぶちのやや深みの所で良く、浅くなってくるとあまり釣れないようである。操業回数は今までのうち最も多く行った。潮目あり。
26.7	26.6	〃	魚の喰いはがけぶちのやや深みの所が良かった。サメが多かった。風ややおさまる。スピーカーズバンクではスジハタが多くなった。
28.3	26.8	無	魚の喰いはがけぶちのやや深みの所が良く、浅くなってくると喰いが悪くなり根がかりしやすくなる。風、潮ともやや早く、がけぶちをはずれてしまい、また旋回して同一地点を3、4回と操業し、数多く操業を行った。スピーカーズバンクの西側は20m付近から急深し、がけぶちに魚群反応あり。西側は好漁である。
27.9	26.7	〃	スピーカーズバンクの東側で2点操業するも魚の喰いは全く悪く、西側とは対照的であり、これは潮流の関係(東の潮)と思われる。西側は好漁が続く。

月 日	正午位置		天候	風向	風力	気 圧
	緯 度	経 度				
2. 3	05°−11.′8 S	72°−19.′5 E	b c	SW	2	1010.5 mb
4	05°−44.′0 S	72°−07.′0 E	b	W	4	1010.0
5	05°−54.′0 S	71°−34.′0 E	b c	WSW	3	1010.5
6	05°−49.′0 S	71°−57.′0 E	b c	W	3	1009.0
7	05°−50.′8 S	72°−41.′8 E	b	SW	2	1009.0
8	05°−54.′2 S	72°−44.′0 E	b	SSW	1	1009.5
9	06°−12.′4 S	72°−38.′0 E	b c	S	1	1011.0
10	06°−06.′1 S	72°−23.′0 E	b c	W	2	1010.0
11	05°−00.′0 S	72°−15.′0 E	b c	WNW	4	1009.5

気温	表面水温	スコール	記　　　　事
28.6℃	26.7 ℃	無	スピーカーズバンクの南西側で操業するも魚の喰い悪くなり、11:00グレートチャゴスバンクへ漁変する。15:00到着し、ネルソン島の東側で操業したが、魚群反応わずかしか見られず、漁獲も少なかった。
27.6	26.7	〃	ネルソン島西側で操業するも漁の喰い良くなく、午後漸次西進しながら操業を行なった。魚群反応は顕著にあったが喰いが悪かった。風強く、がけから流される。
28.0	26.7	〃	スリーブラザーズ島の東北東側で操業するも1点で3回操業して53c/sの漁獲があったものの、あとは全く喰いが悪かった。風強く加えて潮も早く根がかりによる漁具の損耗は比較的多かった。
28.0	26.7	〃	午前中はグレートチャゴスの北西側71°−55′E〜71°−56′ E付近で操業するも2点で漁獲全くなく、午後は東側の72°−02′Eを中心として8回操業したが、あまり喰いは良くなかった。魚群反応はがけぶちにあり。
27.1	26.7	〃	グレートチャゴスバンクの東側のがけぶちで操業したが、魚群反応が見えてもあまり喰いよくなく、喰いのあった地点を重点的に操業した。
29.4	26.7	〃	海況が良くなり、久しぶりに漁艇操業を行った。操業は東側の05°−47′〜06°−05′の範囲の比較的浅みの所（15m〜26m）を行ったが、喰いはあまり良くなかった。海底が浅く、潮も弱かったので、手釣りを多く使用したが、手釣りにはよく魚が喰ったようである。サメが多かった。
28.5	26.7	〃	グレートチャゴスバンクの南東側を操業したが、本船、漁艇とも全く喰いが悪かった。がけぶちの深みでマルダイが4c/s釣れた。
28.6	27.6	〃	グレートチャゴスの南側から中央部を探索しながら操業するも、中央部は水深70mの平坦な海底になっており、全く見るべき所なし。更に北上し、北側のネルソン島付近で操業するも漁悪く、17:35スピーカーズバンクへ漁変する。
27.8	26.8	有	スピーカーズバンクの西側で操業、風、潮とも強く、釣り具が海底からすぐに流されてしまい、根がかりによる漁具のとられが多かった。15:00スコールを伴なう風が強くなり（風力5）、なぎ待ちするもおさまらず、操業を見合わせる。魚の喰い悪し。

月 日	正午位置		天候	風向	風力	気圧
	緯度	経度				
12	04°-59.′5 S	72°-15.′8 E	b c	NW	4	1010.0 mb
13	04°-54.′0 S	72°-15.′0 E	r	W	5	1011.5
14	05°-02.′0 S	72°-15.′5 E	b c	W	3	1011.0
15	05°-40.′5 S	72°-02.′1 E	b c	W	1	1010.0
16	05°-50.′4 S	71°-53.′0 E	b c	SW	1	1010.0
17	05°-51.′0 S	71°-51.′0 E	c	S	1	1011.0
18	05°-50.′5 S	71°-45.′5 E	b	S	1	1011.0

気温	表面水温	スコール	記事
28.4 ℃	26.7 ℃	有	天候悪く、スコールを伴なう風強し。魚群反応はがけぶちに見えるも薄い。魚の喰いは比較的浅い所（20 m以浅）で良かったようである。アカダイは比較的小型、中型魚が多かった。 08:20～09:20エンジントラブルあり、曳網にシマガツオ、ツムブリ、キハダ等がよくかかった。
27.2	26.7	〃	天候悪く依然として風強し。1回目はスピーカーズバンクの東側で操業するも漁悪く、西側へ移動、強風のため（風力5）12：50～14:30操業を中断する。がけぶちで最初に釣り具を入れた時に喰いあるも、風、潮とも早く次の時には釣れた地点からはずれてしまい喰いは一瞬の間のみ。
27.3	26.7	無	風ややおさまる。がけぶちの落ち込みの所に顕著な反応あるも海底から遊離したものが多く、喰いは悪かった。マルダイが深みの所で若干釣れた。深みから急に浅くなってくるため根がかりによる漁具の損耗が多かった。潮早し。操業を数多く行うも漁悪いので、17：00グレートチャゴスバンクへ漁変す。
29.4	27.3	〃	風弱まりなぎよくなる。グレートチャゴスバンクのネルソン島の西側にて操業。72° −02.′0 E付近のがけぶちのやや深みの所でアカダイの喰いが良かった。アカダイは大型魚が主体であった。
28.5	27.3	有	風、潮とも弱く、操船しにくいため漁具のからみが多かった。魚の喰いは1点（71° −51.′0 E付近）で良かったが、その他の所では全く喰いは悪かった。
28.4	27.0	〃	風弱く潮の流れと反対になるため操船しにくかったようである。操業は71° −55.′0 Eから漸次西進しながら71° −47.′0 Eまで行ったが、特に71° −46.′0 E付近で最も喰いがよかった。魚群反応の顕著なものは見られなかったが、がけぶちのやや深みの所で喰いが良かった。深みから浅瀬になってからは、タテ縄の他、手釣りを使用した。
28.6	26.9	〃	操業は72° −00.′0 E付近から漸次西進しながら行ったが、西に行くに従って喰いが良くなった。漁獲水深は25 m～35 m の範囲であるが、浅くなってくるとタテ縄のほかに手釣りを用いた。操業終了後、アメリカのしょう戒機が飛来して来。

月　日	正午位置		天候	風向	風力	気圧
	緯度	経度				
2. 19	05° −49.′8 S	71° −34.′8 E	b	WNW	2	mb 1011.0
20	05° −51.′5 S	71° −47.′5 E	b c	W	2	1011.2
21	05° −50.′2 S	71° −49.′8 E	b c	W	3	1009.4
22	05° −42.′3 S	72° −01.′8 E	c	NW	4	1008.2
23						
24						
25						
26	03° −42.′0 S	73° −58.′0 E	c	NW	4	1009.5
27	00° −14.′0 S	76° −13.′0 E	b	NNW	2	1009.5
28	03° −22.′0 S	77° −59.′0 E	b	ENE	1	1011.0
3. 1						
2						
3						
4						
5						
6						

気温	表面水温	スコール	記事
28.3 ℃	26.9 ℃	無	スリーブラザーズ島の北側縁辺部で操業するも喰い悪く、漸次東進しながら操業。午前中は全く漁がなかったが、午後から喰いが良くなった。深みで多少マルダイが釣れた。浅瀬にて手釣りを用いる。
29.0	27.0	有	71°−40′E〜71°−50′Eの間を操業したが、がけぶちのやや深みから浅瀬にかけて比較的喰いが良かった。ヒラアジが比較的多かった。
29.3	27.0	〃	魚群反応あるも昨日と比べて極端に喰いが悪かった。午後からスコールを伴なう風強くなった。
25.5	27.0	〃	一日中風が強く、時折強い風を伴なうスコールに見舞われる。風が強いため、釣り場からすぐに流されてしまい、釣っている時間はほんの短い間、根がかりによる漁具の損耗多少あり。
			04：20ネルソン島北東側に座礁す。
			15：25離礁　タグボートでコロンボへ曳航される。
27.9	27.8		
29.2	28.7		
29.5	28.0		
			12：40コロンボ入港
			入渠　10：40
			下渠　15：15
			14：40コロンボ出港、燃油補給のためトリンコマリに向かう。

月 日	正午位置		天候	風向	風力	気圧
	緯度	経度				
3. 7	06° −12.′0 N	81° −39.′0 E	b	NE	3	1011.5 mb
8						
9	08° −21.′0 N	82° −06.′5 E	b	NE	2	1012.0
10	07° −44.′2 N	85° −33.′0 E	b	NE	1	1012.0
11	06° −47.′8 N	89° −24.′4 E	b c	ENE	1	1011.5
12	06° −11.′8 N	93° −29.′6 E	b c	NE	1	1011.4
13	05° −27.′0 N	97° −30.′0 E	b c	calm		1011.3
14	02° −54.′2 N	100° −54.′8 E	b c	SE	1	1011.0
15	01° −16.′8 N	104° −13.′2 E	b c	NE	3	1010.5
16	02° −32.′5 N	107° −54.′0 E	c	NE	4	1010.0
17	03° −56.′2 N	111° −12.′6 E	b	NE	4	1010.0
18	05° −43.′4 N	114° −35.′6 E	b c	NE	3	1011.5
19	08° −46.′3 N	116° −59.′0 E	b c	NE	3	1011.5
20	12° −00.′0 N	119° −02.′8 E	c	ENE	3	1012.5
21	15° −53.′5 N	119° −41.′0 E	b c	W	2	1013.0
22	19° −59.′0 N	120° −39.′9 E	b c	NE	4	1015.5
23	23° −18.′6 N	122° −43.′9 E	b c	NNE	3	1017.0
24	25° −47.′0 N	125° −18.′0 E	r	SE	5	1015.0
25	27° −52.′0 N	128° −31.′0 E	c	SSE	2	1013.0

気温	表面水温	スコール	記事
28.4℃	28.3℃		
			08:25 トリンコマリ入港
29.7	28.5		06:25 トリンコマリ出港し内地向け、燃油 96.5 kℓ 補給、手持ち 540kℓ
29.0	28.1		
28.2	28.3		
29.9	29.0		
29.0	28.8		
28.7	28.7		
28.9	27.7		
27.8	26.5		
28.8	27.0		
27.8	26.5		
27.5	27.5		
27.0	27.8		
28.6	27.2		
24.8	25.5		
23.4	25.0		
22.5	24.6		
21.3	22.3		

月　日	正　午　位　置		天候	風向	風力	気　　圧
	緯　　度	経　　度				
3. 26	30°－15.′5 N	130°－45.′0E	o	ENE	4	1011.0 mb
27	31°－38.′0 N	131°－50.′0E	c	N	5	1011.0
28	33°－00.′0 N	134°－50.′0E	b	N	5	1017.0
29	34°－28.′0 N	138°－03.′0E	b c	NE	3	1022.4
30						

気温	表面水温	スコール	記事
19.2℃	18.5℃		
11.9	18.3		
12.3	19.8		
13.2	14.7		
			08:00東京入港

付表2.　日別魚種別製造函数

注：実数は10kg入れ
(　)内は 7 kg入れ
○印の数字は一本もの

	10. 29	10. 30	10. 31	累 計	11. 1	11. 2	11. 3
ヒメダイ	4			4	(1) 1	(1) 3	(3) 3
オオグチイシチビキ	6			6			
アオチビキ	6	8	9	23	15	(1) 8	(2) 12
バラフエダイ	21	25	⑦ (3) 29	⑦ (3) 75	② (2) 73	(3) 53	(1) 113
ヒラアジ	1			1		(2) 3	① 2
キツネフエフキ	3	1		4	1		(1)
フエフキ	(3) 1	(9) 1	(23) 4	(35) 6	(19)	(13) 2	(3) 3
スジハタ	1	2	3	6	③ 2	3	(2) 15
クロハタ							
コモンハタ							
オオモンハタ							
ハタ						1	(1)
ヒメフエダイ	1	(2) 1	(12)	(14) 2	(4) 1	(3) 8	(3)
アンダマンダイ							
ツムブリ	1	(1)	1	(1) 2			
その他	4	(3)	(2) 2	(5) 6	(1) 2		1
計	(3) 49	(15) 38	⑦ (40) 48	⑦ (58) 135	⑤ (27) 95	(23) 81	① (16) 149
操業回数	7	5	4		4	5	5
1操業当り函数 (C/S)	7	11	14		31	21	33
漁艇函数 (C/S)			⑦ (8) 23				

	11. 10	5日計	累 計	11. 11	11. 12	11. 13	11. 14
ヒメダイ	(1)	(2) 2	(12) 28				
オオグチイシチビキ			(1) 10				
アオチビキ	(1) 4	(5) 23	(11) 92	4	2	(1) 3	1
バラフエダイ	118	(5) 371	⑨ (25) 871	(1) 34	53	(1) 133	(2) 21
ヒラアジ	(1) 1	(3) 4	① (6) 15		11	(1) 1	(1)
キツネフエフキ	(1) 1	(3) 17	(5) 32		(1)	(1)	
フエフキ	(8)	(30) 11	(107) 25	(6)	(9)	(3) 1	(3)
スジハタ	(1) 1	(2) 27	③ (8) 78	(1) 5	(1) 1	(2) 1	1
クロハタ	(1) 1	(6) 1	(8) 1	(1)			1
コモンハタ							
オオモンハタ							
ハタ	(2)	(4) 1	(8) 3			(2)	
ヒメフエダイ	(1)	(8) 8	(39) 26		(1)	(1) 1	
アンダマンダイ							
ツムブリ			(1) 2				
その他	① (1)	② (5)	② (15) 10				(2)
計	① (18) 126	② (73) 465	⑮ (246) 1,193	(9) 43	(12) 67	(12) 140	(8) 24
操業回数	4			4	4	4	3
1操業当り函数 (C/S)	36			12	14	38	11
漁艇函数 (C/S)				(2) 4	(5) 18		

11. 4	11. 5	5日 計	累 計	11. 6	11. 7	11. 8	11. 9
(2) 2	(3) 13	(10) 22	(10) 26		(1) 2		
(1)	4	(1) 4	(1) 10				
(3) 5	6	(6) 46	(6) 69	(1) 6	(2) 1	(1) 5	7
(7) 126	(4) 60	②(17) 425	⑨ (20) 500	98	(3) 10	(1) 75	(1) 70
2	(1) 3	①(3) 10	① (3) 11	2	(1) 1		(1)
1	(1) 9	(2) 11	(2) 15	(2) 9	6		1
(4) 3	(3)	(42) 8	(77) 14	(4) 4	(7) 1	(1) 3	(10) 3
(4) 4	11	③(6) 45	③ (6) 51	(1) 6	7	5	8
	(2)	(2)	(2)	(1)	(1)	(2)	(1)
(2)	(1) 1	(4) 2	(4) 2	1	(1)		(1)
(2) 7	(5)	(17) 16	(31) 18	(2) 4	(2) 2	(2) 1	(1) 1
			(1) 2				
(2)	(2) 1	(5) 4	(10) 10	① (1)	(1)	(1)	(1)
(27) 160	(22) 108	⑥(115) 593	⑬(193) 728	① (12) 130	(19) 30	(8) 89	(16) 90
4	4			4	5	3	4
37	32			24	7	26	15
(3) 37	(2) 1			① (1) 45	(6) 7	(1) 18	(8) 38

11. 15	5日計	累 計	11. 16	11. 17	11. 18	11. 19	11. 20
(1)	(1)	(13) 28				(1) 2	2
		(1) 10					
(1) 1	(2) 11	(13) 103	1	(1)	(1) 1	1	(1)
40	(4) 281	⑨(29) 1,152	60	118	57	(1) 50	74
(1)	(3) 12	①(9) 27	1	(1)	2	(1) 1	③ (1)
2	(2) 2	(7) 34		2	(1) 2		
(5)	(26) 1	(133) 26	(4)	(3)	(2)	(1) 3	(2) 7
1	(4) 9	③(12) 87	(1)	(3) 19	(2) 12	4	14
	(1) 1	(9) 2		(1) 1	(1)		(1)
	(2)	(10) 3		(2)			(1)
(1)	(3) 1	(42) 27		(2)	(2) 1	(2) 2	(1) 2
		(1) 2					(1)
	(2)	②(17) 10		①		1	1
(9) 44	(50) 318	⑮(296) 1,511	(5) 62	① (13) 140	(9) 75	(5) 64	③ (8) 100
3			3	5	4	4	5
18			22	22	21	17	15
				① (1) 41	2		(4) 28

	5日計	累計	11. 21	11. 22	11. 23	11. 24	11. 25
ヒメダイ	(1) 4	(14) 32					
オオグチイシチビキ		(1) 10					
アオチビキ	(3) 3	(16) 106	(1) 2	(2) 1		(1) 1	1
バラフエダイ	(1) 59	⑨(30) 1,511	47	65	18	18	62
ヒラアジ	③(3) 4	④(12) 31	1				
キツネフエフキ	(1) 4	(8) 38	1				
フエフキ	(12) 10	(145) 36	(6) 1	(4) 1	(1)	(4)	
スジハタ	(6) 49	③(18) 136	(2) 4	21		3	(2) 11
クロハタ	(3) 1	(12) 3	1	(2)			
コモンハタ							
オオモンハタ							
ハタ	(3)	(13) 3	(2) 1				(1)
ヒメフエダイ	(6) 5	(48) 32	(1) 2	(2)	1	(1)	
アンダマンダイ							
ツムブリ	(1)	(2) 2					
その他	① 2	③(17) 12					
計	④(40) 441	⑲(336) 1,952	(12) 60	(10) 88	(1) 19	(6) 22	(3) 74
操業回数			5	5	1	4	5
1操業当り函数(c/s)			13	13	20	7	8
漁艇函数(c/s)			(3) 6	(4) 28			37

	6日計	累計	12. 6	12. 7	12. 8	12. 9	12. 10
ヒメダイ		(14) 32		4	26	(3) 12	(2) 75
オオグチイシチビキ		(1) 10					
アオチビキ	(1) 14	(21) 125	(1) 1	(1) 5	4	2	
バラフエダイ	(1) 14	⑨(31) 1,735			1	2	(1) 1
ヒラアジ	(1) 24	④(13) 56		(1) 1	(2)		(1)
キツネフエフキ		(8) 39					
フエフキ	(3) 13	(163) 51	(3)	(8) 7	(3)		
スジハタ		③(22) 175					
クロハタ		(14) 4					
コモンハタ	36	36	4	2	17	(4) 4	(11) 4
オオモンハタ	(2)	(2)	(2)		(3) 2	(2)	(5)
ハタ	1	(16) 5					
ヒメフエダイ	3	(52) 38	(1)			1	
アンダマンダイ	13	13			(1)		
ツムブリ	4	(2) 6	6	(2) 1	12	2	
その他		③(17) 12		①		1	① 1
計	(8) 122	⑲(376) 2,337	(7) 11	①(12) 20	(9) 62	(9) 24	①(20) 81
操業回数			6	5	8	8	8
1操業当り函数(c/s)			3	6	9	4	13
漁艇函数(c/s)							

5日計	累　計	11. 30	12. 1	12. 2	12. 3	12. 4	12. 5
	(14) 32						
	(1) 10						
(4) 5	(20) 111	3	1		(1) 4	3	3
210	⑨(30) 1,721					(1) 10	4
1	④(12) 32	(1) 2	1		3	4	14
1	(8) 39						
(15) 2	(160) 38	(1) 4	1		(1) 3	3	(1) 2
(4) 39	③(22) 175						
(2) 1	(14) 4						
		15	8		2	7	4
			(1)				(1)
(3) 1	(16) 4					1	
(4) 3	(52) 35					2	1
		6				7	
	(2) 2		1		1	1	1
	③(17) 12						
(32) 263	⑲(368) 2,215	(2) 30	(1) 12	0	(2) 13	(1) 38	(2) 29
		3	5	5	7	6	5
		11	3	0	2	7	6

5日計	累　計	12. 11	12. 12	12. 13	12. 14	12. 15	12. 16
(5) 117	(19) 149	(1) 15	73	14	58	3	(1) 19
	(1) 10				③		②
(2) 12	(23) 137	4	(1)	(1)	(1)	1	2
(1) 4	⑨(32) 1,739			1		1	
(4) 1	④(17) 57	(1)		(1)			
	(8) 39						
(14) 7	(177) 58	(1)		(1)			
	③(22) 175						
	(14) 4						
(15) 31	(15) 67	(3) 4	(4) 7	(3) 7	(1) 11	3	(3) 7
(12) 2	(14) 2	(1)	(5)	(5)	(2)		(2)
	(16) 5	(1)	(2)			1	(1)
(1) 1	(53) 39						
(1)	(1) 13						
(2) 21	(4) 27	2			3		
② 2	⑤(17) 14	(1)	①(1)		③(1) 2		② 3
②(57) 198	㉑(433) 2,535	(9) 25	①(13) 80	(11) 22	⑥(5) 74	9	④(7) 31
		8	6	7	5	5	6
		4	16	5	16	2	6

	6日計	第1次航海計		49. 1. 1	1. 2	1. 3	1. 4
ヒメダイ	(2) 182	(21) 331		(1)	(1) 4	1	
オオグチイシチビキ	⑤	⑤ (1) 10					
アオチビキ	(3) 7	(26) 144		(2) 2	1		(2) 2
バラフエダイ	2	⑨ (32) 1,741		(2) 51	(2) 112	7	(1) 60
ヒラアジ	(2)	④ (19) 57					
キツネフエフキ		(8) 39		(2)			2
フエフキ	(2)	(179) 58		(1) 1	(1)		(4) 2
スジハタ		③ (22) 175		8	8	1	20
クロハタ		(14) 4		1	(1) 1		1
コモンハタ	(14) 39	(29) 106		1	(1) 1		3
オオモンハタ	(15)	(29) 2					(1)
ハタ	(4) 1	(20) 6			1		1
ヒメフエダイ		(53) 39		(3)	(1)		(6)
アンダマンダイ		(1) 13					
ツムブリ	5	(4) 32					
その他	⑥ (3) 5	⑪ (20) 19			①		
計	⑪ (45) 241	㉜ (478) 2,776		(11) 64	① (7) 128	9	(14) 91
操業回数				8	9	8	9
1操業当り函数 (C/S)		13		9	15	1	10
漁艇函数 (C/S)							(3) 12

	累計	1. 11	1. 12	1. 13	1. 14	1. 15	5日計
ヒメダイ	(2) 7	1					1
オオグチイシチビキ							
アオチビキ	(7) 10	1		3			4
バラフエダイ	(6) 842	9	4	83	17		113
ヒラアジ	① (5) 2						
キツネフエフキ	(5) 5	2	(1)	(1)			(2) 2
フエフキ	(13) 8	(1)		(1) 1			(2) 1
スジハタ	(7) 103			3	2		5
クロハタ	(7) 7	1		(1)	(1)		(2) 1
コモンハタ	(2) 8			(1)			(1)
オオモンハタ	(1)						
ハタ	2						
ヒメフエダイ	(16)						
アンダマンダイ							
ツムブリ							
その他	② 1			(1)			
計	③ (71) 995	(1) 14	(1) 4	(5) 90	(1) 19	0	(7) 127
操業回数		8	3	7	6	1	
1操業当り函数 (C/S)		2	2	14	3	0	
漁艇函数 (C/S)							

1. 5	5日計	1. 6	1. 7	1. 8	1. 9	1. 10	5日計
1	(2) 6			1			1
(1)	(5) 5	(1) 2	1	1	(1) 1		(2) 5
67	(5) 297	70	251	51	(1) 141	32	(1) 545
(1)	(1)	(1)	①(2) 1	1	(1)		①(4) 2
(2)	(4) 2			1	(1) 2		(1) 3
(3) 1	(9) 4	(2) 1	2		1	(2)	(4) 4
(2) 15	(2) 52	(2) 19	(1) 11	9	(2) 8	4	(5) 51
1	(1) 4	(1) 1	1	(1) 1	(3)	(1)	(6) 3
(1)	(2) 5				2	1	3
	(1)						
	2						
(1)	(11)	(4)	(1)				(5)
1	① 1	①					①
(11) 86	①(43) 378	①(11) 93	①(4) 267	(1) 65	(9) 155	(3) 37	②(28) 617
7		9	6	6	8	6	
10		6	38	9	18	7	
(3) 25		(5) 48	(1) 44	10	20		

累計	1. 16	1. 17	1. 18	1. 19	1. 20	5日計	累計
(2) 8							(2) 8
(7) 14			1	1		2	(7) 16
(6) 955	15	24	50	73	45	207	(6) 1,162
①(5) 2		(1)				(1)	①(6) 2
(7) 7	(1)						(8) 7
(15) 9	(1)	(1)	(1)	(1) 1	(2)	(6) 1	(21) 10
(7) 108	2	(1) 16	(1) 9	(1) 10	(1) 5	(4) 42	(11) 150
(9) 8	(1)	1	(1) 1	(1) 1	(1) 1	(4) 4	(13) 12
(3) 8		1					(3) 9
(1)							(1)
2							2
(16)				(1)	(1)		(18)
②(1) 1							②(1) 1
③(79) 1,122	(3) 17	(3) 42	(3) 61	(4) 86	(5) 51	(18) 257	③(97) 1,379
	4	7	9	7	7		
	5	6	5	11	8		
			15	(2) 14			

	1. 21	1. 22	1. 24	1. 25	1. 26	5日計	累　計
ヒメダイ			1		1	2	(2) 10
オオグチイシチビキ							
アオチビキ	1	(1) 1	2		(1) 1	(2) 5	(9) 21
バラフエダイ	93	(1) 55	(1) 74	(1) 82	(2) 43	(5) 347	(11) 1,509
ヒラアジ	(1) 3	(1) 8	(1) 2			(3) 13	①(9) 15
キツネフエフキ			(1) 5	(1) 1	(1) 3	(3) 9	(11) 16
フエフキ		(2)	(2) 1	1	(1)	(5) 2	(26) 12
スジハタ	8	7	(1) 11	16	(1) 11	(2) 53	(13) 203
クロハタ	2	(1) 1	(2)	2		(3) 5	(16) 17
コモンハタ	1	(1) 1	1	(1)	1	(2) 4	(5) 13
オオモンハタ					(1)	(1)	(2)
ハタ							2
ヒメフエダイ	(1)		(3)	(2)	(2)	(8)	(26)
アンダマンダイ							
ツムブリ							
その他			(1)			(1)	②(2) 1
計	(2) 108	(7) 73	(12) 97	(5) 102	(9) 60	(35) 440	③(132) 1,819
操業回数	6	6	8	7	9		
1操業当り函数(C/S)	18	13	14	15	8		
漁艇函数(C/S)							

	2. 2	2. 3	2. 4	2. 5	5日計	累　計	2 6
ヒメダイ			3		3	(2) 13	
オオグチイシチビキ							
アオチビキ		(1)		1	(3) 1	(15) 24	(1)
バラフエダイ	119	(1) 14	58	70	(1) 405	(12) 2,467	49
ヒラアジ	(1)	(1)			(3) 1	②(15) 19	
キツネフエフキ				(1)	(1)	(12) 16	1
フエフキ	(2) 1		(2) 1	1	(4) 4	(37) 28	1
スジハタ	21	(1) 12	9	9	(1) 81	(17) 367	(2) 5
クロハタ			2	(1) 3	(1) 5	(19) 22	(1) 1
コモンハタ	1	2			(1) 3	(10) 16	1
オオモンハタ						(2)	
ハタ						2	
ヒメフエダイ			(1)		(2)	(30) 4	(1) 1
アンダマンダイ							
ツムブリ	(1)				(1)	(1)	
その他	(1)				(1) 1	②(3) 4	
計	(5) 142	(4) 28	(3) 73	(2) 84	(19) 504	④(175) 2,982	(5) 59
操業回数	7	6	7	9			5
1操業当り函数(C/S)	21	5	11	10			13
漁艇函数(C/S)							

1. 27	1. 28	1. 29	1. 30	1. 31	5日計	累　計	2. 1
						(2) 10	
1	(1)	(1)	1	(1)	(3) 2	(12) 23	(2)
87	174	64	92	136	553	(11) 2062	144
	(1)	(1) 1	(1) 1	① 1	① (3) 3	② (12) 18	(1) 1
						(11) 16	
(3) 2	(4) 6	3		1	(7) 12	(33) 24	1
(1) 2		16	(1) 31	(1) 34	(3) 83	(16) 286	30
		(1)		(1)	(2)	(18) 17	
		(1)	(1)	(2)	(4)	(9) 13	(1)
						(2)	
						2	
(1)	3	1	(1)		(2) 4	(28) 4	(1)
		1	1		2	② (2) 3	1
(5) 92	(6) 183	(4) 86	(4) 126	① (5) 172	① (24) 659	④ (156) 2,478	(5) 177
5	4	5	7	6			5
19	47	18	19	30			36

2. 7	2. 8	2. 9	2. 10	5日計	累　計	2. 11	2. 12
		4		4	(2) 17		
	2	(1)		(2) 2	(17) 26	1	(1) 1
60	71	21	24	225	(12) 2,692	37	38
					② (15) 19		(3)
(2)	1	(1)	2	(3) 4	(15) 20		
2	(1) 1	1	(1)	(2) 5	(39) 33		1
12	(1) 4	2	(1) 2	(4) 25	(21) 392	14	(1) 16
1	(1) 3	2		(2) 7	(21) 29		
(1) 2		1		(1) 4	(11) 20		(2) 1
					(2)		1
					2		
1	1		1	(1) 4	(31) 8		(1)
					(1)	(1)	(1) 4
					② (3) 4	1	(2)
(3) 78	(3) 83	(2) 31	(2) 29	(15) 280	(190) 3,262	(1) 53	(11) 62
6	6	6	5			5	7
14	12	5	6			11	10
	17	(1) 3					

	2. 13	2. 14	2. 15	2. 16	6日計	累　計	2. 17
ヒ　メ　ダ　イ		2			2	(2) 19	
オオグチイシチビキ							
ア　オ　チ　ビ　キ	1	(3) 1	(1) 2	1	(5) 7	(22) 33	
バ ラ フ エ ダ イ	22	21	105	59	282	(12) 2,974	121
ヒ　ラ　ア　ジ				1	(3) 1	②(18) 20	1
キツネフエフキ				(1)	(1)	(16) 20	(1)
フ　エ　フ　キ	(1) 1	(1)	2	2	(2) 6	(41) 39	(1) 2
ス　ジ　ハ　タ	7	(2) 12	(2) 19	(1) 6	(6) 74	(27) 466	10
ク　ロ　ハ　タ		(1)		1	(1) 1	(22) 30	
コ モ ン ハ タ	(1)	4	(1) 1		(4) 6	(15) 26	(1)
オ オ モ ン ハ タ					1	(2) 1	
ハ　　　タ						2	
ヒ メ フ エ ダ イ	(1)		(1)		(3)	(34) 8	1
アンダマンダイ							
ツ　ム　ブ　リ	(1) 1	(1) 6			(4) 11	(5) 11	
そ　の　他		①			①(2) 1	③(5) 5	
計	(4) 32	(8) 46	①(5) 129	(2) 70	①(31) 392	⑤(221) 3,654	(3) 135
操　業　回　数	4	8	7	6			6
1操業当り函数(℅)	9	7	19	12			23
漁　艇　函　数(℅)							

2. 18	2. 19	2. 20	2. 21	2. 22	6日計	第2次航海計	全航海計
	2				2	(2) 21	(23) 352
						⑤ (1) 10
(1) 1	(1) 1	(1) 2	1	1	(3) 6	(25) 39	(51) 183
60	65	88	14	37	385	(12) 3,359	⑨(44) 5,100
(1) 1		(1) 16			(2) 18	② (20) 38	⑥(39) 95
(1)		(1)			(3)	(19) 20	(27) 59
1	(2) 1	(1) 1	1		(4) 6	(45) 45	(224) 103
8	13	7	8	9	55	(27) 21	③(49) 696
(1)	(2) 1	(1) 1	1	(2)	(6) 3	(28) 33	(42) 37
(1)	(1)		(1)		(4)	(19) 26	(48) 132
						(2) 1	(31) 3
						2	(20) 8
(1) 1			1	1	(1) 4	(35) 12	(88) 51
							(1) 13
						(5) 11	(9) 43
①				1	① 1	④ (5) 6	⑮ (25) 25
① (6) 72	(6) 83	(5) 115	(1) 26	(2) 49	①(23) 480	⑥(244) 4,134	㊳(722) 6,910
6	8	7	6	6			
13	11	17	5	9		12	13

付表3. 操　業　記　録

注：実数は10kg入れ
　　(　)内は７kg入れ
　　○印の数字は一本もの

No.	1		2		3		4		5		6	
日 No.	1		2		3		4		5		6	
月 日	10.29		〃		〃		〃		〃		〃	
操業位置 (S)	05°−51′0		05°−43′1		06°−05′0		06°−13′0		06°−13′0		06°−12′0	
操業位置 (E)	72°−34′0		72°−35′6		72°−39′0		72°−38′0		72°−37′0		72°−36′0	
開始時間	07:15		10:10		12:20		14:20		16:00		16:50	
終了時間	08:00		10:55		13:20		15:15		16:15		17:30	
操業時間(分)	45		45		1−00		55		15		40	
天候	o		bc		bc		q		q		bc	
風向	SE		SE		SE		SE		SE		SE	
風力	2		1		1		3		1		2	
気圧 (mb)	1010.0		1010.0		1009.3		1007.8		1007.0		1007.0	
気温 (℃)	26.8		28.5		27.2		25.5		25.2		26.0	
表面水温 (℃)	27.8		27.6		27.6		28.0		28.0		28.1	
底層水温 (℃)												
水深 (m)	32		43		45		20		52		32	
底質	Co.R		Co.R		Co.R		Co.R		Co.R		Co.R	
漁具使用数	17		17		17		17		17		17	
餌の種類	イカ、サンマ		〃		〃		〃		〃		イカ、サンマ、サメ	
操業回数	1		1		1		1		1		1	
魚種別漁獲量	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ									1		24	4
オオグチイシチビキ									7	1	4	1
アオチビキ	5	1	13	2	10	2	1		1		3	1
バラフエダイ	10	3	1		33	7	33	8			6	2
ヒメフエダイ							4				4	1
スジハタ	2						1				3	1
クロハタ			1									
オオモンハタ												
コモンハタ												
バラハタ	3		2									
ハタ			2						1			
キツネフエフキ			4	1	2	1	2				6	1
フエフキ	2		16	(1)			5	(1)			6	1
ヒラアジ			2				2	1				
ツムブリ					4		1	1				
サザナミダイ			2						3			
イソマグロ									4			
カンパチ												
エチオピア												
アンダマンダイ												
コケノコギリ												
サメ			3		2							
その他	10	2	3		2		2				9	2
計	32	6	49	(1) 3	53	10	51	(1)10	17	1	65	14

7		8		9		10		11		12		13	
7		1		2		3		4		5		1	
〃		1030		〃		〃		〃		〃		1031	
06°−12′0		06°−22′0		06°−26′5		06°−80′8		06°−29′0		05°−58′3		05°−42′0	
72°−36′0		72°−30′0		72°−26′0		72°−23′8		72°−19′0		72°−12′0		72°−33′0	
17:40		07:45		08:50		10:15		12:30		16:10		08:13	
18:00		08:00		09:15		11:05		13:00		18:05		09:40	
20		15		25		50		30		1−15		1−18	
c		bc		bc		b		bc		q		bc	
SE		SSE		ESE		ESE		SSE		E		SSE	
3		2		2		1		3		1		1	
1007.8		1010.0		1010.4		1010.2		1009.8		1008.5		1011.0	
26.5		27.2		27.6		27.6		29.0		25.7		26.5	
28.1		27.6		27.5		27.5		27.5		27.5		27.6	
										(28m) 27.3			
32		20		35		25		30		30		23	
Co.R		Co.R		Co.R		Co.R		Co.R		Co.R		Co.R	
17		17		17		17		17		17		15	
〃		イカ、サンマ		〃		〃		イカ、サンマ、サメ		〃		イカ、サンマ	
1		1		1		1		1		4		3	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
10	4												
		3	1	7	2	7	1	10	1	14	3	25	6
2	1	6	1	14	4	22	5	4	1	58	14	42	(2) 8
		5				11	(1)	1		11	(1) 1	27	(3)
		1		5	2	2							
										2			
2													
				1	1								
6	(1)			12	(2)	19	(1)	37	(4)	35	(2) 1	29	(3)
								10	(1)				
						2		1	(1)			1	1
				6	(2)			1					
												5	1
		1						2		1		2	(1)
20	(1) 5	16	2	45	(4) 9	63	(2) 6	66	(6) 2	121	(3) 19	131	(9) 16

No.	14		15		16		漁艇1		17		18	
日 No.	2		3		4				1		2	
月日	10.31		〃		〃		〃		11.1		〃	
操業位置 (S)	05°−46′5		05°−42′0		05°−42′5				05°−42′0		05°−41′8	
操業位置 (E)	72°−32′5		72°−33′0		72°−06′2				72°−33′0		72°−35′0	
開始時間	10:25		11:25		15:45		07:30		07:25		09:10	
終了時間	10:35		11:50		18:20		16:45		08:40		11:25	
操業時間(分)	10		25		2−10		9−15		1−00		1−20	
天候	bc		b		n				bc		c	
風向	SSE		SSE		ESE				SE		SE	
風力	1		1		2				3		2	
気圧 (mb)	1010.3		1010.7		1007.5				1010.0		1010.0	
気温 (℃)	27.1		28.5		25.8				27.0		27.2	
表面水温 (℃)	27.6		27.6		27.6				27.9		28.0	
底層水温 (℃)					(48m) 27.4							
水深 (m)	30		30		14				22		22	
底質	Co.R		Co.R		Co.R				Co.R		Co.R	
漁具使用数	15		15		17		3		17		17	
餌の種類	イカ、サンマ、サメ		〃		〃		イカ、サンマ		イカ、サンマ、サメ		イカ、サンマ サメ、バラハタ	
操業回数	1		1		2				2		2	
魚種別漁獲量	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ												
オオグチイシチビキ												
アオチビキ					12	2	2	1	17	3	21	4
バラフエダイ	1		2	1	13	1	82	⑦ (1) 19	45	11	18	① (1) 3
ヒメフエダイ					53	(5)	30	(4)	4		17	(1) 1
スジハタ			1		2	1	7	2	1		1	①
クロハタ												
オオモンハタ												
コモンハタ												
バラハタ			4		7				2			
ハタ												
キツネフエフキ												
フエフキ	2		29	(2) 2	179	(15) 1	20	(3) 1	25	(3)	52	(6)
ヒラアジ												
ツムブリ												
サザナミダイ											2	
イソマグロ												
カンパチ												
エチオピア					4	1			4	1		
アンダマンダイ												
コケノコギリ												
サメ											1	
その他					8	(1)						
計	3	0	36	(2) 3	278	(21) 6	141	⑦ (8) 23	98	(3) 15	112	② (8) 8

19		20		21		22		23		24		25	
3		4		1		2		3		4		5	
〃		〃		11.2		〃		〃		〃		〃	
05°-40′8		05°-41′6		05°-41′3		05°-41′2		05°-41′5		05°-40′8		05°-41′0	
72°-34′3		72°-34′2		72°-32′5		72°-32′6		72°-32′6		72°-36′0		72°-33′0	
12:40		14:30		06:15		08:00		09:00		12:10		14:10	
14:00		17:50		07:30		08:20		10:55		13:40		17:05	
55		2-40		50		20		1-15		1-15		2-30	
bc		c		c		bc		bc		bc		bc	
SE		ESE		SSE		SSE		SSE		SSE		SSE	
3		2		3		3		3		3		3	
1008.3		1007.5		1008.0		1009.0		1009.0		1008.0		1006.8	
27.8		27.4		26.2		26.7		26.9		27.5		27.0	
27.9		27.9		28.0		28.0		27.9		27.8		27.9	
		(15m) 27.4										(11m) 27.3	
20		12		12		28		22		13		12	
Co.R		Co.R		Co.R		Co.R		Co.R		Co.R		Co.R	
17		17		17		17		17		17		17	
〃		〃		〃		〃		〃		〃		〃	
3		4		2		1		2		2		3	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
		10	(1) 1	6	1	2	(1)			5	1	8	1
										1			
3	1	32	7	1		5	1	6	1	21	4	17	(1) 2
47	① 12	183	(1) 47	29	6	60	15	12	(1) 3	35	(1) 8	101	(1) 21
		33	(3)	11	(1)	1	(1)	13	1			69	(1) 7
7	② 1	3	1	1		2	1			6	1	2	1
5		10		4		5		3		4		2	
4												2	1
1	1												
12	(1)	67	(9)	8	1	6	(2)	20	(2) 1	79	(8)	8	(1)
2						1	1	4	(1)	7	(1) 2		
1	1	3	(1)	1								2	
82	③ (1) 16	341	(15) 56	61	(1) 8	82	(4) 18	58	(4) 6	158	(10) 16	211	(4) 33

No.	26		27		28		29		30		31	
日 No.	1		2		3		4		5		1	
月 日	11.3		〃		〃		〃		〃		11.4	
操業位置 (S)	05°−44′0		05°−43′2		05°−42′5		05°−44′0		05°−42′0		05°−41′3	
操業位置 (E)	72°−06′0		72°−05′5		72°−03′0		72°−07′0		72°−06′6		72°−07′3	
開始時間	06:15		08:30		10:00		12:40		14:15		07:15	
終了時間	07:30		09:35		11:35		14:15		18:10		08:55	
操業時間(分)	1−05		1−00		1−20		1−00		2−55		1−30	
天候	bc		b		b		bc		bc		bc	
風向	SE		SE		SSE		SE		S		SSE	
風力	3		3		3		3		3		1	
気圧(mb)	1008.0		1009.0		1009.0		1007.7		1006.5		1010.0	
気温(℃)	26.3		27.6		27.6		27.9		27.0		26.3	
表面水温(℃)	27.9		27.9		27.8		27.8		27.9		27.9	
底層水温(℃)									(11m) 27.3			
水深(m)	14		12		30		12		12		32	
底質	Co.R		Co.R		Co.R		Co.R		Co.R		Co.R	
漁具使用数	17		17		17		17		17		16	
餌の種類	イカ、サンマ、サメ		サバ、サンマ イカ、サメ		サバ、サンマ、イカ サメ、バラハタ		〃		〃		イカ、サンマ、サメ	
操業回数	2		2		3		3		4		2	
魚種別漁獲量	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ					14	(1) 1	10	(1)	32	(1) 2	3	(1)
オオグチイシチビキ											5	(1)
アオチビキ	12	3	9	(1) 1	14	(1) 2	14	3	15	3	21	(2) 2
バラフエダイ	63	(1) 17	36	9	159	39	32	8	159	40	77	(1) 15
ヒメフエダイ					8	(2)	6	(1)	5		49	(1) 6
スジハタ	13	4	9	(1) 2	8	2	18	4	13	(1) 3	11	(1) 3
クロハタ												
オオモンハタ												
コモンハタ												
バラハタ	2								3		2	
ハタ					1	(1)						
キツネフエフキ							1	(1)			4	1
フエフキ	6	1	6	(1)	11	(1) 1	10	1	12	(1)	5	(2)
ヒラアジ			5	1			5	1	1	①		
ツムブリ												
サザナミダイ												
イソマグロ												
カンパチ												
エチオピア	3	1									8	(2)
アンダマンダイ												
コケノコギリ												
サメ			2				2		3			
その他												
計	99	(1) 26	67	(3) 13	215	(6) 45	98	(3) 17	243	① (3) 48	185	(11) 27

32		33		34		漁艇 2		35		36		37	
2		3		4				1		2		3	
〃		〃		〃		〃		11.5		〃		〃	
05°−42′5		05°−42′5		05°−40′2				05°−42′0		05°−40′5		05°−40′2	
72°−07′5		72°−07′2		72°−04′0				72°−06′0		72°−05′0		72°−04′0	
09:45		13:30		16:45		06:50		07:00		10:10		13:15	
12:15		15:45		18:20		16:40		09:30		12:05		14:45	
1−40		1−45		1−25		9−50		1−45		1−40		1−15	
bc		bc		bc				b		b		b	
SE		SE		SE				SSE		SSE		SSE	
1		1		1				2		2		2	
1011.0		1009.0		1008.2				1010.5		1012.0		1010.0	
27.9		28.0		27.6				26.5		28.0		27.8	
27.9		27.9		27.9				27.9		27.9		27.9	
				(50m) 26.3									
13		32		11				11		10		14	
Co.R		Co.R		Co.R				Co.R		Co.R		Co.R	
16		17		17		3		16		17		17	
イカ、サンマ サメ、バラハタ		〃		イカ、サンマ サメ、バラハタ		イカ、サンマ		イカ、サンマ、サバ、サメ		〃		〃	
3		4		3				3		3		3	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
		2	(1)	18	2			34	(1) 4	28	(1) 3	16	(1) 1
								6	2				
10	2	1	(1)			2	— 1	10	2	5	1	6	1
132	29	101	26	113	(5) 24	147	(1) 32	49	(2) 9	82	(1) 20	52	13
4				2	(1)	13	1	11	(1)	8	(1)		
17	(1) 3	16	5	4	(1)	14	(1) 3	17	4	10	3	3	1
								1	(1)	3		2	(1)
		3		1									
1		2		4	(1)	4	(1)			8	(1)	8	1
										3	1	2	(1)
14	2	12	(1) 1	2	(1)	8		9	(1)				
3	1	4	1			1							
										2	(1)		
2		2											
		2											
183	(1) 37	145	(3) 33	144	(9) 26	189	(3) 37	137	(6) 21	149	(5) 28	89	(3) 17

No.	38		漁艇3		39		40		41		42	
日 No.	4				1		2		3		4	
月 日	11.5		〃		11.6		〃		〃		〃	
操業位置 (S)	05°−40′4				05°−50′0		05°−50′5		05°−50′0		05°−50′5	
操業位置 (E)	72°−02′2				71°−48′0		71°−46′0		71°−45′0		71°−44′0	
開始時間	15:30		06:45		06:55		10:35		13:10		17:05	
終了時間	18:15		09:35		09:30		11:45		16:25		17:45	
操業時間(分)	1−55		2−50		2−20		55		2−15		40	
天候	b				b		b		bc		b	
風向	SSE				S		S		SSW		SSW	
風力	1				1		1		1		1	
気圧(mb)	1009.5				1012.0		1012.0		1010.0		1008.8	
気温(℃)	27.6				26.2		28.4		27.4		27.8	
表面水温(℃)	27.9				27.8		28.0		27.9		27.9	
底層水温(℃)	(20m) 27.2										(10m) 27.5	
水深(m)	25				42		13		24		30	
底質	Co.R				Co.R		Co.R		Co.R		Co.R	
漁具使用数	17		3		16		16		16		16	
餌の種類	イカ、サンマ サメ、バラハタ				イカ、サンマ、サメ		イカ、サンマ サメ、バラハタ		〃		〃	
操業回数	5				2		2		3		1	
魚種別漁獲量	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ	42	5										
オオグチイシチビキ	8	2										
アオチビキ	11	2			17	3	5	1	10	2	4	(1)
バラフエダイ	71	(1) 17	4	1	80	21	73	20	44	12	10	3
ヒメフエダイ	16	(2)	3	(1)	11	(2)			19	3		
スジハタ	10	3			7	2	5	2	2	1		
クロハタ					1	(1)						
オオモンハタ												
コモンハタ												
バラハタ			3		3				3			
ハタ									5	1		
キツネフエフキ	24	8			1	1			29	(1) 7	6	(1) 1
フエフキ	6	(1)	2	(1)	43	(1) 3	4		14	(2)		
ヒラアジ	16	(1) 3							6	2		
ツムブリ												
サザナミダイ												
イソマグロ												
カンパチ	4	1										
エチオピア	6	(1)										
アンダマンダイ												
コケノコギリ												
サメ					20		2		16		2	
その他									2	(1)		
計	214	(6) 41	12	(2) 1	183	(4) 30	89	23	150	(4) 28	22	(2) 4

漁艇4		43		44		45		46		47		漁艇5	
		1		2		3		4		5			
11.6		11.7		〃		〃		〃		〃		〃	
		05°−51′5		05°−49′0		05°−49′0		05°−48′0		05°−48′5			
		71°−57′0		71°−57′0		72°−03′0		72°−08′0		72°−03′5			
06:30		07:55		09:00		10:20		13:00		17:25		08:25	
18:00		08:05		09:25		12:10		16:10		18:10		16:45	
11:30		10		20		1−15		2−15		45		8−20	
		b		bc		bc		bc		bc			
		SE		SE		SE		SE		SE			
		1		1		1		2		1			
		1011.5		1011.5		1011.5		1010.0		1009.0			
		27.5		27.5		28.0		28.5		27.4			
		27.7		27.9		27.7		27.7		27.9			
										(33m) 27.0			
		40		10		28		10		36			
		Co.R		Co.R		Co.R		Co.R		Co.R			
3		17		16		16		16		17		3	
イカ、サンマ、サメ		〃		〃		〃		〃		イカ、サンマ サメ、バラハタ		イカ、サンマ	
		1		2		3		3		1			
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
				9	(1) 1	2	1						
1		1		1				7	1	3	(1)	3	(1)
157	42			10	2	24	(2) 3	9	(1) 1			15	4
13	1			4	(1)			21	2			6	(1)
6	(1) 1			1		8	1	8	2	5	1	11	3
								2	(1)			1	
1										3		1	
1				1	(1)							1	
										18	6		
18	(1) 1	1		1		8	(1)	17	(1) 1	15	(1)	11	(4)
						3	1	3	(1)				
						2	(1)						
1	①												
198	① (2) 45	2	0	27	(3) 3	47	(4) 6	67	(4) 7	44	(2) 7	49	(6) 7

No.	48		49		50		漁艇 6		51		52	
日 No.	1		2		3				1		2	
月 日	11.8		〃		〃		〃		11.9		〃	
操業位置 (S)	05°−48′5		05°−45′5		05°−46′4				05°−55′5		05°−57′0	
操業位置 (E)	72°−38′0		72°−40′0		72°−36′4				72°−44′0		72°−43′0	
開始時間	08:00		12:30		16:40		07:25		06:55		09:45	
終了時間	10:40		16:10		17:55		18:00		09:00		11:55	
操業時間(分)	2−10		2−20		1−15		8−45		1−35		1−40	
天候	c		c		bc				bc		b	
風向	SE		NW		S				S		S	
風力	1		1		1				1		1	
気圧 (mb)	1011.0		1010.0		1009.0				1010.0		1011.0	
気温 (℃)	27.3		23.9		26.7				26.0		28.1	
表面水温 (℃)	27.9		27.9		28.0				27.6		27.6	
底層水温 (℃)					(50m) 27.1							
水深 (m)	10		25		11				22		23	
底質	Co.R		Co.R		Co.R				Co.R		Co.R	
漁具使用数	15		17		16		3		16		16	
餌の種類	イカ、サンマ、サメ		イカ、サンマ サメ、バラハタ		〃		イカ、サンマ、バラハタ		イカ、サンマ、サメ		イカ、サンマ サメ、バラハタ	
操業回数	3		5		1				3		3	
魚種別漁獲量	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ												
オオグチイシチビキ												
アオチビキ	15	3	8	2	3	(1)	1		9	2	13	2
バラフエダイ	195	51	72	6	16	(1) 2	64	16	15	4	10	(1) 1
ヒメフエダイ	9	1	9	(1)	4		6	(1)	11	1		
スジハタ	2		7	2	7	2	3	1	13	4	1	
クロハタ			1	(1)			2				1	
オオモンハタ												
コモンハタ												
バラハタ	2	(1)			2				3		3	
ハタ											2	(1)
キツネフエフキ									5	1		
フエフキ	5	1	11	(1) 1	3		7	1	9	(2)	2	
ヒラアジ									2	(1)		
ツムブリ												
サザナミダイ	2	(1)									3	(1)
イソマグロ												
カンパチ												
エチオピア							1					
アンダマンダイ												
コケノコギリ												
サメ			2									
その他												
計	230	(2) 56	65	(3) 11	35	(2) 4	84	(1) 18	67	(3) 12	35	(3) 3

53		54		漁艇7		55		56		57		58	
3		4				1		2		3		4	
〃		〃		11.9		11.10		〃		〃		〃	
05°−57′0		05°−57′0				06°−05′5		06°−07′7		06°−05′0		06°−05′0	
72°−45′5		72°−45′0				72°−46′8		72°−46′2		72°−46′5		72°−44′0	
13:20		17:15		06:30		06:40		10:10		13:25		16:20	
16:15		18:00		18:00		09:00		12:00		15:45		18:05	
2−25		45		11−30		2−00		1−30		55		1−20	
b		b				o		c		c		c	
SW		SW				SW		WSW		WSW		SSW	
2		2				3		3		3		3	
1008.5		1008.2				1009.5		1010.5		1008.0		1007.0	
28.2		27.2				26.5		27.4		28.2		27.0	
27.6		27.6				27.6		27.6		27.6		27.6	
		(50m) 27.4										(13m) 27.5	
21		16				33		28		22		20	
Co.R		Co.R				Co.R		Co.R		Co.R		Co.R	
16		16		3		18		18		18		18	
〃		〃		〃		〃		〃		〃		〃	
4		1				3		3		4		3	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
												2	(1)
6	1	3	1	6	1	7	2	8	1	3	(1)	3	1
98	26	30	6	116	33	143	33	175	42	53	14	120	29
4	(1)	2		5		6		2	(1)				
6	2	3	1	2	1	6	1			2	(1)	2	
				1	(1)					3	1	2	(1)
3		2		3		5		2				4	
						1	(1)			6	(1)	2	
						3	1	4	(1)	4			
14	(1)	3		75	(7) 3	23	(1)	35	(3)	7	(1)	27	(3)
						10	(1) 1	3	(1)				
										1			
										1	(1)		
				1		1		5				2	
131	(2) 29	43	8	209	(8) 38	205	(3) 38	234	(6) 43	80	① (4) 15	164	(5) 30

No.	59		60		61		62		漁艇8		63	
日 No.	1		2		3		4				1	
月 日	11.11		〃		〃		〃		〃		11.12	
操業位置 (S)	05°−59′0		06°−05′0		06°−05′0		06°−12′0				06°−22′0	
操業位置 (E)	72°−45′0		72°−45′3		72°−45′0		72°−39′0				72°−33′0	
開始時間	07:30		10:15		12:55		17:15		06:50		07:15	
終了時間	08:45		12:00		16:25		18:10		09:30		09:00	
操業時間(分)	50		1−30		1−20		45				1−10	
天候	b		b		c		b				r	
風向	SW		SW		SW		SW				SSW	
風力	1		1		1		1				1	
気圧 (mb)	10103		1010.4		1009.0		1007.5				1010.0	
気温 (℃)	27.6		28.4		28.2		27.8				25.6	
表面水温 (℃)	27.8		27.8		27.8		27.8				27.5	
底層水温 (℃)							(17m) 27.3					
水深 (m)	20		22		26		16				16	
底質	Co.R		Co.R		Co.R		Co.R				Co.R	
漁具使用数	16		17		18		18		3		16	
餌の種類	サメ、イカ、サンマ		サメ、イカ サンマ、バラハタ		〃		〃		サメ、バラハタ、イカ		サメ、イカ、サンマ	
操業回数	2		3		4		2				3	
魚種別漁獲量	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ												
オオグチイシチビキ												
アオチビキ	4	1	9	2	6	1			2			
バラフエダイ	26	7	43	11	18	(1) 4	33	8	13	4	62	15
ヒメフエダイ			1						5			
スジハタ	5	(1) 1	6	2	4	1	5	1				
クロハタ					2	(1)						
オオモンハタ												
コモンハタ												
バラハタ	2		5		4						3	
ハタ												
キツネフエフキ												
フエフキ	15	(1)			35	(3)	3		17	(2)	25	(1)
ヒラアジ												
ツムブリ												
サザナミダイ							2					
イソマグロ												
カンパチ												
エチオピア												
アンダマンダイ												
コケノコギリ												
サメ	2		3		2						4	
その他												
計	54	(2) 9	67	15	71	(5) 6	43	9	37	(2) 4	94	(1) 15

64		65		66		漁艇 9		67		68		69	
2		3		4				1		2		3	
〃		〃		〃		〃		11.13		〃		〃	
06°−23′5		06°−25′0		06°−30′5				06°−31′6		06°−33′6		06°−37′6	
72°−32′5		72°−31′0		72°−27′5				72°−26′0		72°−25′4		72°−27′5	
10:00		12:25		16:20		07:15		07:00		10:30		12:45	
11:15		14:45		18:10		09:00		09:20		11:55		15:55	
45		1−25		1−25				1−35		55		2−00	
c		r		c				bc		b		bc	
W		SSW		SE				SE		SE		SE	
1		1		2				2		2		1	
1011.0		1010.0		1008.0				1010.0		1010.5		1009.5	
26.2		75.2		26.1				26.9		28.2		28.3	
27.5		27.5		27.5				27.5		27.5		27.5	
				(16m) 27.2									
16		24		30				28		40		16	
Co.R		Co.R		Co.R				Co.R		Co.R		Co.R	
16		18		18		3		18		18		18	
サメ、イカ、バラハタ、サンマ		〃		サメ、バラハタ、イカ		サメ、イカ、サンマ		〃		サメ、バラハタ、イカ、サンマ		〃	
3		3		4				3		2		5	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
3	1	4	1			3		8	2	2		8	(1) 1
		5	2	71	18	67	18	191	46	28	(1) 7	88	23
				4	(1)			8	(1)			9	1
				4	1	1	(1)	2	(1)			2	1
		4				4		3				2	
								3	(2)				
						1	(1)			3		1	(1)
8		24	(3)	20	(2)	33	(3)	27	(2)	7	(1)	8	1
		29	11					4	(1) 1				
		2						4		3		8	
11	1	68	(3) 14	99	(3) 19	109	(5) 18	250	(7) 49	43	(2) 7	126	(2) 27

No.	70		71		72		73		74		75	
日 No.	4		1		2		3		1		2	
月 日	11.13		11.14		〃		〃		11.15		〃	
操業位置 (S)	06°−42′5		06°−42′7		06°−42′3		06°−36′3		07°−01′0		06°−57′6	
操業位置 (E)	72°−19′6		72°−22′0		72°−18′2		71°−45′0		71°−29′5		71°−25′0	
開始時間	16:30		07:20		09:45		17:10		07:10		10:15	
終了時間	18:15		09:00		15:40		17:30		09:35		11:45	
操業時間(分)	1−15		1−05		1−55		20		1−20		55	
天候	bc		b		b		q		c		o	
風向	SE		SE		SE		SE		SW		NW	
風力	2		3		1		1		2		1	
気圧 (mb)	1008.0		1011.0		1012.0		1010.0		1012.3		1013.2	
気温 (℃)	28.2		27.4		28.0		26.8		25.8		25.8	
表面水温 (℃)	28.0		28.1		28.1		28.1		28.0		28.1	
底層水温 (℃)	(15m) 27.1						(18m) 27.5					
水深 (m)	19		30		30		20		18		15	
底質	Co.R		Co.R		Co.R		Co.R		Co.R		Co.R	
漁具使用数	18		18		18		18		17		18	
餌の種類	サメ、バラハタ イカ、サンマ		サメ、イカ、サンマ		サメ、バラハタ イカ、サンマ		〃		サメ、イカ、サンマ		〃	
操業回数	4		3		5		1		4		3	
魚種別漁獲量	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ												
オオグチイシチビキ												
アオチビキ					4	1					5	1
バラフエダイ	225	57	54	15	22	(1) 6	2	(1)	17	5	60	16
ヒメフエダイ	5											
スジハタ	2	(1)	3	1					3	1		
クロハタ					2	1						
オオモンハタ												
コモンハタ												
バラハタ			2		2							
ハタ												
キツネフエフキ									3	1	3	1
フエフキ	4		20	(2)	2	(1)	4		13	(2)	9	(1)
ヒラアジ	3						2	(1)				
ツムブリ												
サザナミダイ			2	(1)								
イソマグロ												
カンパチ												
エチオピア			5	(1)								
アンダマンダイ												
コケノコギリ												
サメ	4		2		8		5		8		5	
その他												
計	243	(1) 57	88	(4) 16	40	(2) 8	13	(2)	44	(2) 7	82	(1) 18

76		77		78		79		80		81		82	
3		1		2		3		1		2		3	
〃		11.16		〃		〃		11.17		〃		〃	
06°−57′0		06°−37′0		06°−29′3		05°−55′3		05°−50′0		05°−54′5		05°−53′8	
71°−24′0		71°−43′0		71°−37′1		71°−36′2		71°−36′2		71°−37′0		71°−37′0	
12:40		07:05		10:40		17:30		06:55		09:50		13:10	
17:45		10:15		16:20		18:25		09:15		11:50		14:55	
2−10		1−10		1−00		45		1−30		1−10		1−15	
r		c		bc		c		r		o		c	
NW		SE		SW		SW		WSW		Calm		Calm	
1		1		2		4		1					
1011.6		1012.0		1013.0		1010.0		1011.0		1011.5		1009.8	
26.0		25.5		26.9		25.9		23.4		25.5		27.3	
26.2		26.8		26.8		26.8		27.0		27.0		27.0	
(22m) 24.5						(10m) 26.5							
26		30		20		15		25		13		17	
Co.R		Co.R		Co.R		Co.R		Co.R		Co.R		Co.R	
18		18		18		18		17		16		16	
サメ、バラハタ イカ、サンマ		サメ、イカ、サンマ		〃		〃		サメ、サンマ		〃		サメ、バラハタ サンマ	
7		4		5		2		4		4		3	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
2	(1)												
2	(1)	2				2	1			1	(1)		
68	19	13	4	15	5	206	51	149	39	32	8	53	14
2	(1)							4	(1)	2			
						2	(1)	4	1	7	(1) 2	23	(1) 6
										2	1	2	(1)
2								2				2	
								4	(1)	6	(1)		
								2	1			2	1
16	(2)	4		24	(4)	2		8	(1)			2	
1	(1)	3	1							2	(1)		
4		5		8									
97	(6) 19	27	5	47	(4) 5	212	(1) 52	173	(3) 41	52	(4) 11	84	(2) 21

No.	83		84		漁艇10		85		86		87	
日 No.	4		5				1		2		3	
月 日	11.17		〃		〃		11.18		〃		〃	
操業位置 (S)	05°−56′0		05°−54′0				05°−56′5		05°−49′2		05°−49′0	
操業位置 (E)	71°−37′0		71°−37′4				71°−36′2		71°−37′0		71°−40′5	
開始時間	15:25		17:00		07:50		07:00		08:50		12:25	
終了時間	16:10		18:10		18:10		08:05		10:45		13:55	
操業時間(分)	35		45		10−20		1−00		1−20		1−05	
天候	c		bc				c		c		q	
風向	Calm		Calm				SSE		SE		NW	
風力							1		1		2	
気圧(mb)	1009.0		1009.0				1011.0		1012.0		1010.5	
気温(℃)	27.3		27.5				25.1		26.2		24.7	
表面水温(℃)	27.0		27.0				27.5		27.6		27.5	
底層水温(℃)			(22m) 23.5									
水深(m)	20		32				13		8		10	
底質	Co.R		Co.R				Co.R		Co.R		Co.R	
漁具使用数	17		17		3		18		18		17	
餌の種類	サメ、バラハタ サンマ		〃		サメ、サンマ		〃		サメ、サンマ バラハタ		〃	
操業回数	2		3				2		3		2	
魚種別漁獲量	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ												
オオグチイシチビキ												
アオチビキ											5	1
バラフエダイ	72	18	16	4	143	35	65	15	60	14	55	12
ヒメフエダイ	5	(1)			4		7	(1)			7	
スジハタ	12	4			18	(1) 6	15	4	16	4	11	(1) 2
クロハタ			2									
オオモンハタ												
コモンハタ												
バラハタ	3								2		2	
ハタ											1	
キツネフエフキ			1				4	(1)			5	1
フエフキ			5	(2)	1						13	(1)
ヒラアジ							7	2				
ツムブリ												
サザナミダイ												
イソマグロ					1	①						
カンパチ												
エチオピア												
アンダマンダイ												
コケノコギリ												
サメ					2		2		3		4	
その他					1		2					
計	92	(1) 22	24	(2) 4	170	① (1) 41	102	(2) 21	81	18	103	(2) 16

88		漁艇11		89		90		91		92		93	
4				1		2		3		4		1	
〃		〃		11.19		〃		〃		〃		11.20	
05°−50′0				05°−51′8		05°−49′6		05°−48′5		05°−41′6		05°−43′2	
71°−42′5				71°−56′2		71°−56′5		72°−02′0		72°−07′2		72°−06′0	
14:50		09:20		07:05		09:25		12:45		16:55		07:00	
17:50		11:10		08:40		11:40		16:20		18:05		09:10	
1−35		1−50		1−05		1−20		1−00		30		1−10	
o				r		bc		b		b		b	
NW				NW		NW		NW		NW		SSE	
1				2		1		2		1		1	
1009.7				1013.0		1013.5		1011.0		1011.0		1013.5	
24.9				25.8		27.2		28.7		28.4		27.1	
27.4				27.5		27.4		27.5		27.5		27.8	
(30m) 26.3										(14m) 27.6			
20				30		20		12		34		13	
Co.R				Co.R		Co.R		Co.R		Co.R		Co.R	
18		3		18		19		18		17		17	
〃		サメ、サンマ		〃		サメ、バラハタ サンマ		サメ、バラハタ		〃		サメ、サンマ	
4				4		5		5		2		4	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
										15	(1) 2		
3	(1)					3	1	1		3		2	(1)
57	14	7	2	104	28	54	15	15	(1) 4	13	3	10	3
13	(1) 1					10	1	13	(1) 1	3		8	(1)
9	(1) 2	1		1		9	2	6	2	2		6	2
1	(1)												
				2									
		1											
4	1												
7	(1)			23	3	4	(1)	1		2		13	2
						1	(1)			3	1	2	②
								1					
4				3				1				2	
										6	1	4	1
98	(5) 18	9	2	133	31	81	(2) 19	38	(2) 7	47	(1) 7	47	② (2) 8

No.		94		95		96		97		漁艇 12		98	
日 No.		2		3		4		5				1	
月 日		11.20		〃		〃		〃		〃		11.21	
操業位置	(S)	05°−41′2		05°−41′0		05°−41′4		05°−42′2				05°−41′2	
	(E)	72°−10′5		72°−32′5		72°−33′2		72°−27′1				72°−33′2	
開始時間		10:30		13:05		16:35		21:15		06:30		07:00	
終了時間		11:30		15:40		18:10		22:40		18:00		11:10	
操業時間(分)		50		1−25		50		1−25		11−30		1−40	
天候		b		b		b		b				c	
風向		Calm		S		S		S				SE	
風力				1		1		1				1	
気圧(mb)		1014.2		1012.8		1011.3		1010.0				1013.7	
気温(℃)		27.7		29.1		26.8		26.8				26.3	
表面水温(℃)		27.9		27.8		27.8		27.8				28.0	
底層水温(℃)						(25m)27.3							
水深(m)		10		10		20		15				14	
底質		Co.R		Co.R		Co.R		Co.R				Co.R	
漁具使用数		17		17		16		3		3		17	
餌の種類		サメ、サンマ バラハタ		〃		〃		〃		サメ、バラハタ		サメ、カマス	
操業回数		2		4		3		1				5	
魚種別漁獲量		尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ				11	2								
オオグチイシチビキ													
アオチビキ				2								1	(1)
バラフエダイ		22	6	79	20	63	17	31	8	71	20	25	5
ヒメフエダイ				14	2					8		4	
スジハタ		17	5	13	3	3	1			11	3	2	(1)
クロハタ										11			
オオモンハタ										1	(1)		
コモンハタ													
バラハタ				3		2							
ハタ										4	(1)	4	(1)
キツネフエフキ													
フエフキ				3						48	(2) 5	3	(1)
ヒラアジ				1	①	1	(1)					3	1
ツムブリ		2	(1)										
サザナミダイ												1	
イソマグロ													
カンパチ													
エチオピア													
アンダマンダイ													
コケノコギリ													
サメ													
その他													
計		41	(1) 11	126	① 27	69	(1) 18	31	8	154	(4) 28	43	(4) 6

99		100		101		102		漁艇13		103		104	
2		3		4		5				1		2	
〃		〃		〃		〃				11.22		〃	
05°−40′5		05°−40′5		05°−41′0		05°−39′0				05°−41′0		05°−45′2	
72°−33′0		72°−34′0		72°−37′5		72°−34′8				72°−36′2		72°−43′0	
11:25		13:35		16:55		20:50		13:00		06:50		09:30	
12:10		16:15		18:05		22:45		18:05		08:50		11:35	
40		1−25		1−00		1−55		5−05		1−00		1−30	
bc		bc		b		bc				bc		bc	
S		S		S		S				SE		SE	
1		1		1		1				2		1	
1013.0		1011.0		1010.5		1010.0				1011.7		1012.5	
28.2		29.4		28.8		27.5				27.0		27.9	
28.0		28.0		28.0		27.8				27.9		27.9	
				(15m) 27.5									
18		45		18		20				12		13	
Co.R		Co.R		Co.R		Co.R				Co.R		Co.R	
17		16		16		3		3		17		17	
サメ、バラハタ		〃		〃		〃		〃		サメ		サメ、バラハタ	
2		6		2		1				3		3	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
5	1	6	1	1						2	(1)	1	1
49	12	64	16	23	6	20	5	12	3	23	6	66	18
		5	(1)			15	2	2				5	
4	1	5	(1) 1	1				4	2	13	4	14	5
		2	1							1	(1)		
				7				6		2			
2		3	(1)			4	1			1			
						1	1						
3		9	(1)	5	(1)	1		12	(3) 1	5	(1)	5	
2													
						2							
65	14	94	(4) 19	37	(1) 6	43	9	36	(3) 6	47	(3) 10	91	24

No.	105		106		107		漁艇14		108		109	
日 No.	3		4		5				1		1	
月 日	11.22		〃		〃		〃		11.23		11.24	
操業位置 (S)	05°−45′0		05°−48′0		05°−56′0				06°−07′0		05°−54′0	
操業位置 (E)	72°−42′1		72°−44′0		72°−44′5				72°−45′5		72°−43′4	
開始時間	13:10		15:50		20:30		08:55		20:05		09:45	
終了時間	15:05		18:00		21:30		18:00		01:35		11:05	
操業時間(分)	1−20		1−10		1−00		9−05		2−30		40	
天候	bc		bc		bc				bc		bc	
風向	Calm		calm		E				SE		SSE	
風力					1				1		3	
気圧 (mb)	1010.0		1009.0		1009.0				1012.0		1013.0	
気温 (℃)	29.5		29.6		26.5				26.6		27.7	
表面水温 (℃)	28.0		280		27.7				28.2		282	
底層水温 (℃)			(33m) 27.2						(26m) 26.8			
水深 (m)	11		13		20				20		16	
底質	Co.R		Co.R		Co.R				Co.R		Co.R	
漁具使用数	16		16		4		3		18		18	
餌の種類	サメ、バラハタ		〃		サメ		サメ、バラハタ		サメ、バラハタ サンマ		サメ、サンマ	
操業回数	3		3		1				6		3	
魚種別漁獲量	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ												
オオグチイシチビキ												
アオチビキ	2	(1)									2	1
バラフエダイ	39	10	7	1	45	12	69	18	70	18	12	3
ヒメフエダイ	1	(1)	5		3	(1)	1		14	1		
スジハタ	5	2	4	1			26	9			1	
クロハタ					1		1	(1)				
オオモンハタ												
コモンハタ												
バラハタ							10					
ハタ							1					
キツネフエフキ												
フエフキ			3				15	(3) 1	10	(1)	1	
ヒラアジ												
ツムブリ									1			
サザナミダイ												
イソマグロ												
カンパチ												
エチオピア												
アンダマンダイ												
コケノコギリ												
サメ							3		6			
その他												
計	47	(2) 12	19	2	49	(1) 12	126	(4) 28	101	(1) 19	16	4

110		111		112		113		114		115		116	
2		3		4		1		2		3		4	
〃		〃		〃		1125		〃		〃		〃	
05°−55′5		05°−49′0		05°−46′0		04°−57′3		04°−59′0		05°−01′0		04°−47′0	
72°−43′5		72°−43′0		72°−42′5		72°−24′0		72°−24′5		72°−21′8		72°−27′5	
11:45		13:35		15:40		06:55		08:35		09:30		13:25	
12:50		14:45		18:20		07:55		08:55		11:35		15:50	
35		1−00		1−15		40		20		1−10		1−20	
bc		bc		bc		q		c		bc		bc	
S		S		S		W		SW		SW		NE	
2		2		1		2		1		1		1	
1012.0		1011.0		1010.0		1013.0		1014.0		1014.2		1012.0	
28.1		28.5		28.4		24.7		25.0		27.0		27.8	
28.0		28.0		28.1		28.0		28.0		28.1		28.0	
				(35m) 26.4									
12		10		10		15		15		13		15	
Co.R		Co.R		Co.R		Co.R		Co.R		Co.R		Co.R	
18		18		18		18		18		16		16	
〃		〃		〃		〃		〃		〃		サメ、バラハタ サンマ	
2		2		4		3		1		4		5	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
1				1	(1)								
9	2	14	3	34	10	26	7	8	2	5	1	24	6
				4	(1)								
3	1	1	1	3	1	12	2	2	1	9	(1) 2	8	(1) 2
						1	(1)						
		16	(3)	7	(1)	1		1		1			
								2					
13	3	31	(3) 4	49	(3) 11	40	(1) 9	13	3	15	(1) 3	32	(1) 8

No.		117		漁艇15		118		119		120		121	
日 No.		5				1		2		3		1	
月 日		11.25		〃		11.30		〃		〃		12.1	
操業位置	(S)	04°−43′2				N12°−40′0		12°−42′0		12°−47′0		12°−46′0	
	(E)	72°−26′1				E72°−32′0		72°−27′0		72°−25′0		72°−37′0	
開始時間		16:45		09:15		13:05		15:30		17:30		07:20	
終了時間		18:10		18:00		14:30		16:50		18:25		08:50	
操業時間(分)		1−25		7−30		1−05		1−00		30		55	
天候		bc				b		b		b		b	
風向		SE				NE		NE		NE		N	
風力		1				1		1		1		3	
気圧(mb)		1011.0				1011.4		1010.0		1010.0		1011.0	
気温(℃)		27.8				30.1		29.7		27.8		27.6	
表面水温(℃)		28.0				28.8		28.8		28.8		28.8	
底層水温(℃)		(70m) 19.2								(84m) 23.8			
水深(m)		12				60		55		55		45	
底質		Co.R				S		S		S.Sh		S.Co	
漁具使用数		16		3		18		18		18		18	
餌の種類		サメ、バラハタ		サメ		イカ、サンマ		〃		イカ、サンマ、ハタ		〃	
操業回数		1				2		2		2		3	
魚種別漁獲量		尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ										1			
オオグチイシチビキ													
アオチビキ		2	1			7	1	8	2	1		5	1
バラフエダイ		57	13	141	33			1					
ヒメフエダイ													
スジハタ		2		14	4								
クロハタ				3									
オオモンハタ								2		6		2	(1)
コモンハタ						39	6	41	8	6	1	50	8
バラハタ													
ハタ						3				3		8	
キツネフエフキ													
フエフキ		3				27	3	15	(1) 1			10	1
ヒラアジ				2		4	(1)	9	2	3		1	1
ツムブリ								1				6	1
サザナミダイ													
イソマグロ													
カンパチ													
エチオピア													
アンダマンダイ						33	5	5	1				
コケノコギリ													
サメ				2									
その他													
計		64	14	162	37	113	(1) 15	82	(1) 14	20	1	82	(1) 12

フエフキ混り
検査用1 C/S

122		123		124		125		126		127		128	
2		3		4		5		1		2		3	
〃		〃		〃		〃		12.2		〃		〃	
12°−46′5		12°−43′0		12°−34′0		12°−53′0		12°−55′0		12°−59′0		13°−04′0	
72°−42′0		72°−43′0		72°−44′0		72°−23′0		72°−21′5		72°−21′0		72°−20′5	
09:50		10:50		12:05		18:00		07:30		09:10		11:25	
12:15		11:00		12:15		18:15		15:15		09:25		11:35	
35		10		10		15		30		15		10	
b		b		b		bc		b		b		b	
N		N		N		NNE		N		N		N	
3		3		3		3		3		3		3	
1012.0		1012.0		1011.5		1009.0		1009.5		1009.5		1010.0	
29.0		28.7		28.5		28.0		27.5		28.0		28.4	
28.8		28.7		28.8		28.8		28.8		28.8		28.8	
						(60m) 27.2							
45		50		53		56		50		48		52	
Sh.Co		S.Sh		S.Sh		S.Sh		Sh.Co		S.Sh		Co.S	
18		18		18		18		18		18		18	
〃		〃		〃		〃		〃		〃		〃	
1		1		1		1		2		1		1	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
								1					
		1											
		3											
3										1			
										2			
				2									
3	0	4	0	2	0	0	0	1	0	3	0	0	0

No.	129		130		131		132		133		134	
日 No.	4		5		1		2		3		4	
月 日	12.2		〃		12.3		〃		〃		〃	
操業位置 (S)	13°-17′0		13°-18′0		13°-32′0		13°-36′0		13°-35′0		13°-35′0	
操業位置 (E)	72°-18′0		72°-24′0		72°-27′0		72°-29′0		72°-31′5		72°-34′0	
開始時間	14:00		15:00		08:50		09:45		10:35		11:50	
終了時間	14:15		15:15		09:50		10:10		10:55		12:20	
操業時間(分)	15		15		15		25		20		30	
天候	bc		bc		b		bc		b		bc	
風向	N		NNE		N		N		N		N	
風力	3		3		3		3		3		3	
気圧 (mb)	1010.0		1009.0		1012.0		1012.0		1012.0		1011.5	
気温 (℃)	29.0		28.8		28.6		28.8		29.3		30.1	
表面水温 (℃)	28.9		28.7		28.8		29.4		28.8		28.8	
底層水温 (℃)			(45m) 28.2									
水深 (m)	75		45		43		45		44		38	
底質	S		S		Co.Sh		Sh.Co		Co.Sh		Co.Sh	
漁具使用数	18		18		18		18		18		18	
餌の種類	イカ、サンマ、ハタ		〃		〃		イカ、サンマ		〃		イカ、サンマ、ハタ	
操業回数	1		1		1		1		1		1	
魚種別漁獲量	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ												
オオグチイシチビキ												
アオチビキ							2	1	2	(1)	1	
バラフエダイ											1	
ヒメフエダイ												
スジハタ												
クロハタ												
オオモンハタ												
コモンハタ									3	2	3	
バラハタ												
ハタ											3	
キツネフエフキ												
フエフキ											2	
ヒラアジ					1	1	2	1				
ツムブリ												
サザナミダイ												
イソマグロ												
カンパチ												
エチオピア												
アンダマンダイ												
コケノコギリ												
サメ												
その他												
計	0	0	0	0	1	1	4	2	5	(1) 2	10	0

135		136		137		138		139		140		141	
5		6		7		1		2		3		4	
〃		〃		〃		124		〃		〃		〃	
13°−22′0		13°−20′0		13°−16′0		13°−04′0		13°−01′0		13°−00′0		12°−59′4	
72°−31′0		72°−27′0		72°−28′0		72°−26′5		72°−28′0		72°−28′0		72°−28′0	
14:45		16:05		17:45		09:20		10:15		11:00		11:55	
15:10		17:05		18:05		09:35		10:45		11:20		12:25	
25		50		20		15		30		20		25	
bc		bc		bc		b		b		b		b	
N		N		N		N		N		N		N	
3		3		3		3		3		3		3	
1009.0		1009.0		1009.5		1013.0		1013.0		1012.5		1012.0	
28.9		28.4		28.1		29.1		29.5		29.8		30.3	
28.8		28.8		28.6		28.6		28.6		28.8		28.7	
				(50m) 28.4									
48		38		48		48		68		46		36	
S		S.Co		S.Co		Co.Sh		Co.Sh		Sh.Co		Co.Sh	
18		18		18		18		18		18		18	
〃		〃		〃		〃		〃		〃		イカ、サンマ ハタ、サメ	
1		2		1		1		1		1		2	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
5	1	5	1	3	1								
												4	
												29	5
		11	(1) 3					1					
1		3	1	1								1	
		8	1									4	1
												4	
												1	
6	1	27	(1) 6	4	1	0	0	1	0	0	0	43	6

No.	142		143		144		145		146		147	
日　No.	5		6		1		2		3		4	
月　日	12.4		〃		12.5		〃		〃		〃	
操業位置 (S)	12°−56′0		12°−47′0		12°−47′0		12°−49′0		12°−47′5		12°−56′5	
操業位置 (E)	72°−33′0		72°−41′0		72°−39′0		72°−39′0		72°−31′0		72°−26′5	
開始時間	14:15		16:35		08:15		08:55		10:05		11:50	
終了時間	14:35		18:30		08:35		09:10		10:50		12:00	
操業時間(分)	20		1−35		20		15		35		10	
天候	b		b		bc		bc		bc		bc	
風向	N		N		N		N		N		N	
風力	3		2		2		2		2		2	
気圧 (mb)	10105		1009.5		1012.0		1012.5		1013.0		1012.0	
気温 (℃)	302		304		29.0		29.4		29.2		29.5	
表面水温 (℃)	288		28.7		28.8		28.8		28.8		28.9	
底層水温 (℃)			(36m) 28.4									
水深 (m)	54		40		40		38		33		45	
底質	Co.Sh		Sh.Co		Co.Sh		Co.Sh		Co.Sh		Co.Sh	
漁具使用数	18		18		18		18		18		18	
餌の種類	イカ、サンマ ハタ、サメ		〃		イカ、サンマ、ハタ		〃		〃		〃	
操業回数	1		3		1		1		2		1	
魚種別漁獲量	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ												
オオグチイシチビキ												
アオチビキ	3		15	3			1		8	2		
バラフエダイ			42	(1) 10					19	3		
ヒメフエダイ			26	2					17	1		
スジハタ												
クロハタ												
オオモンハタ										(1)		
コモンハタ			13	2	12	3			9	1		
バラハタ												
ハタ			26	1	2				11			
キツネフエフキ												
フエフキ			29	3	3		6	1	5	1		
ヒラアジ	2	1	15	3	1		1					
ツムブリ			4						2	1		
サザナミダイ												
イソマグロ												
カンパチ												
エチオピア												
アンダマンダイ			55	7								
コケノコギリ												
サメ												
その他			2									
計	5	1	227	(1) 31	18	3	8	1	71	(1) 9	0	0

148		149		150		151		152		153		154	
5		1		2		3		4		5		6	
〃		12.6		〃		〃		〃		〃		〃	
13°−32′0		13°−36′0		13°−36′0		13°−37′0		13°−39′5		13°−42′0		13°−46′5	
72°−31′0		72°−05′0		72°−07′0		72°−08′0		72°−07′5		72°−12′5		72°−13′0	
16:35		08:00		10:15		11:35		13:05		16:15		17:45	
18:15		09:05		10:55		11:50		14:10		16:50		18:15	
1−25		40		30		15		45		35		30	
bc		bc		bc		bc		bc		bc		bc	
N		N		N		N		N		N		N	
2		4		4		3		3		3		2	
1009.5		1011.0		1011.5		1011.0		1010.0		1008.0		1008.0	
28.8		28.3		29.0		29.5		29.7		29.4		28.4	
28.9		28.7		28.9		28.8		28.8		28.8		28.4	
(40m) 28.5												(40m) 28.1	
38		60		42		41		45		36		39	
Co.Sh		Co.Sh.S		Co.Sh.S		Co.Sh.S		Co.Sh.S		Co.Sh.S		Co.Sh.S	
18		18		18		18		18		18		18	
〃		〃		〃		〃		〃		〃		〃	
3		2		2		1		2		1		1	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
5	1	5	1	1		1	(1)			2		1	
2	1												
										5	(1)		
3		8	(1)							2	(1)		
3				10	2	4		5	1	1	1		
5						1		4					
5	(1)	14	(2)	1						3	(1)		
62	14					2				1			
3		8	2	1				4	1	12	2	7	1
								1					
								1					
88	(1) 16	35	(3) 3	13	2	8	(1)	15	2	26	(3) 3	8	1

No.		155		156		157		158		159		160	
日 No.		1		2		3		4		5		1	
月 日		12.7		〃		〃		〃		〃		12.8	
操業位置	(S)	13°−51′0		13°−46′0		13°−51′0		13°−38′0		13°−35′0		13°−05′0	
	(E)	72°−15′0		72°−10′0		72°−13′0		72°−05′0		72°−06′0		71°−58′0	
開始時間		07:35		10:05		11:20		14:45		16:50		07:35	
終了時間		08:50		10:35		12:05		15:50		18:20		08:05	
操業時間(分)		1−00		30		45		45		1−10		30	
天候		bc		bc		bc		bc		bc		bc	
風向		N		N		N		N		N		N	
風力		2		2		2		3		3		2	
気圧(mb)		1010.0		1011.0		1011.0		1008.0		1008.0		1010.0	
気温(℃)		27.4		29.6		29.8		29.2		29.0		27.7	
表面水温(℃)		28.5		28.4		28.5		28.5		28.6		28.6	
底層水温(℃)										(94m) 22.9			
水深(m)		60		46		54		58		75		50	
底質		Co.Sh.S		Co.Sh.S		Co.Sh.S		Co.Sh.S		Co.Sh.S		Co.Sh	
漁具使用数		18		18		18		18		18		18	
餌の種類		イカ、サンマ、ハタ		〃		〃		〃		〃		イカ、サンマ	
操業回数		2		1		1		2		3		1	
魚種別漁獲量		尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ										23	4	4	1
オオグチイシチビキ										2			
アオチビキ		15	3	2		16	(1) 2	3				2	1
バラフエダイ													
ヒメフエダイ													
スジハタ													
クロハタ													
オオモンハタ								1				3	
コモンハタ										17	2	9	1
バラハタ													
ハタ													
キツネフエフキ													
フエフキ		105	7	13	(1)	36	(4)	17	(2)	10	(1)		
ヒラアジ		2	(1)	1				1		2	1	2	
ツムブリ		1		3	(1)	7	1	2		1	(1)	1	
サザナミダイ													
イソマグロ													
カンパチ										1	(1)		
エチオピア													
アンダマンダイ													
コケノコギリ										1			
サメ													
その他													
計		123	(1) 10	19	(2)	59	(5) 3	24	(2)	57	(1) (2) 7	21	3

161		162		163		164		165		166		167	
2		3		4		5		6		7		8	
〃		〃		〃		〃		〃		〃		〃	
13°−03′0		13°−02′0		13°−01′0		13°−02′0		13°−04′0		13°−06′0		13°−04′0	
72°−02′0		72°−03′0		72°−02′0		72°−01′0		72°−00′0		71°−58′0		71°−56′0	
08:35		09:25		11:05		13:40		15:10		16:30		17:55	
09:00		10:15		12:35		14:20		15:55		17:35		18:10	
25		30		1 20		40		45		35		15	
bc		bc		bc		bc		bc		bc		bc	
N		N		NNW		NNW		NNW		NNW		NNW	
3		3		3		2		3		3		3	
1010.5		1011.0		1011.0		1009.0		1008.5		1008.0		1009.0	
28.5		28.9		29.0		29.5		28.9		28.3		28.8	
28.5		28.6		28.5		28.6		28.6		28.5		28.6	
												(116m) 22.1	
50		23		73		80		40		56		43	
Co.Sh.S		S.Co		Co.R		Co.S		Co.Sh.S		Co.Sh.S		Co.Sh.S	
18		18		18		18		18		18		18	
〃		〃		〃		イカ、サメ、サンマ		〃		〃		〃	
1		2		2		1		1		2		1	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
11	1			87	13	28	5	11	2	9	1	14	3
2		1		13	3								
		1		3	1								
								1					
1		1	(1)	19	(1) 1	23	1	4	(1)	5		1	
13	2			24	4	15	2	7	1	28	4	27	3
		2		13	(2)	4	(1)	1					
		4	(1)	4	(1)	1							
16	2			61	10								
				3	(1)								
						1							
				1									
43	5	9	(2)	228	(5) 32	72	(1) 8	24	(1) 3	42	5	42	6

No.	168		169		170		171		172		173	
日 No.	1		2		3		4		5		6	
月 日	12.9		〃		〃		〃		〃		〃	
操業位置 (S)	13°−04′0		13°−03′5		13°−04′0		13°−04′0		13°−05′0		13°−06′5	
操業位置 (E)	72°−05′0		71°−57′0		71°−55′0		71°−54′0		71°−53′0		71°−52′5	
開始時間	07:20		08:40		10:10		11:15		12:30		15:25	
終了時間	07:40		09:30		10:25		11:45		13:10		16:10	
操業時間 (分)	20		30		15		30		40		20	
天候	b		b		b		b		b		b	
風向	NNW		NNW		NNW		NNW		NNW		NNW	
風力	3		3		3		2		2		2	
気圧 (mb)	1010.5		1012.0		1012.0		1012.3		1012.0		1010.5	
気温 (℃)	27.2		28.1		28.5		28.8		30.0		30.1	
表面水温 (℃)	28.6		28.6		28.6		28.6		28.6		28.5	
底層水温 (℃)												
水深 (m)	21		60		38		50		85		100	
底質	S.Co		S.Co		Co.S		Co.S		Co.Sh		Co.Sh	
漁具使用数	18		18		18		18		18		18	
餌の種類	イカ、サメ、サンマ		イカ、サメ ハタ、サンマ		〃		〃		〃		〃	
操業回数	1		2		1		1		1		1	
魚種別漁獲量	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ			5	1			11	(1) 1	32	(1) 4	5	1
オオグチイシチビキ												
アオチビキ			1		4	1	1		3			
バラフエダイ	1		1		8	2						
ヒメフエダイ			1		8	1						
スジハタ												
クロハタ												
オオモンハタ			7	(1)			1		1		2	
コモンハタ			16	(1) 1			8	1	7	1	6	(1)
バラハタ												
ハタ	4				6							
キツネフエフキ												
フエフキ												
ヒラアジ												
ツムブリ							2		2	1		
サザナミダイ												
イソマグロ												
カンパチ												
エチオピア												
アンダマンダイ												
コケノコギリ												
サメ												
その他												
計	5	0	31	(2) 2	26	4	23	(1) 2	45	(1) 6	13	(1) 1

174		175		176		177		178		179		180	
7		8		1		2		3		4		5	
〃		〃		12.10		〃		〃		〃		〃	
13°−08′0		13°−13′0		13°−13′0		13°−06′0		13°−05′5		13°−03′5		13°−00′0	
71°−53′0		71°−57′0		72°−01′0		72°−05′0		72°−05′0		72°−04′0		72°−04′0	
15:25		17:05		07:20		08:45		09:55		11:20		12:35	
16:10		18:05		07:35		09:25		10:15		11:35		13:25	
45		50		15		30		20		15		35	
b		b		b		b		b		b		b	
NNW		NNW		N		N		N		N		N	
2		2		1		2		2		1		1	
1009.5		1010.0		1012.0		1012.5		1013.0		1013.0		1011.5	
28.9		28.4		26.5		28.0		28.7		29.2		30.4	
28.5		28.6		28.5		28.6		28.5		28.5		28.5	
		(100m) 22.6											
100		120		28		90		90		23		40	
Co.Sh		Co.Sh		Co.Sh		Co.Sh		Co.Sh		Sh.Co		Co.Sh	
18		18		18		18		18		18		18	
サメ、ハタ、サンマ		〃		〃		〃		〃		〃		〃	
1		2		1		2		1		1		2	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
36	(1) 5	9				68	13	12	3			27	(2) 3
1	1												
										8	(1) 1		
				2									
4	(1)							10	(1)			3	
5	(1)	12	(1) 1			12	1	5	(1)			11	1
												1	
				2									
						2	(1)						
2	1												
						1	①						
1	1					1							
49	(3) 8	21	(1) 1	4	0	84	① (1) 14	27	(2) 3	8	(1) 1	42	(2) 4

No.	181		182		183		184		185		186	
日 No.	6		7		8		1		2		3	
月 日	12.10		〃		〃		12.11		〃		〃	
操業位置 (S)	13°−01′5		13°−01′0		13°−02′0		12°−42′5		12°−41′0		12°−40′0	
操業位置 (E)	72°−02′0		72°−02′0		72°−02′0		72°−27′0		72°−27′0		72°−29′0	
開始時間	14:05		15:45		17:40		07:45		08:45		10:35	
終了時間	15:25		17:20		18:05		08:10		09:50		10:50	
操業時間(分)	1−05		1−10		25		25		1−00		15	
天候	b		b		b		bc		bc		bc	
風向	N		N		N		N		N		N	
風力	2		3		2		2		2		1	
気圧 (mb)	1010.0		1009.0		1010.0		1011.0		1012.0		1012.0	
気温 (℃)	28.4		28.4		28.3		27.7		28.6		29.4	
表面水温 (℃)	28.5		28.5		28.5		28.5		28.5		28.5	
底層水温 (℃)					(120m) 22.2							
水深 (m)	90		100		75		68		100		95	
底質	Co.Sh		Co.Sh		Co.Sh		Co.Sh		Co.Sh		Co.Sh	
漁具使用数	18		18		18		18		18		18	
餌の種類	サメ、ハタ、サンマ		〃		〃		〃		〃		〃	
操業回数	2		2		1		1		2		1	
魚種別漁獲量	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ	149	25	166	30	10	1	3	1	60	10		
オオグチイシチビキ												
アオチビキ			3				3	1	2			
バラフエダイ												
ヒメフエダイ												
スジハタ												
クロハタ												
オオモンハタ	23	(2)	9	(1)	4	(1)	10	(1)				
コモンハタ	27	(2) 1	52	(7) 1	10	(1)	15	2	8	(2)		
バラハタ												
ハタ	3						4					
キツネフエフキ												
フエフキ	1		5				2	(1)				
ヒラアジ	1						3	(1)				
ツムブリ									2			
サザナミダイ												
イソマグロ												
カンパチ												
エチオピア												
アンダマンダイ												
コケノコギリ			6	1					1	(1)		
サメ												
その他												
計	204	(4) 26	241	(8) 32	24	(2) 1	40	(3) 4	73	(3) 10	0	0

187		188		189		190		191		192		193	
4		5		6		7		8		1		2	
〃		〃		〃		〃		〃		1 2.1 2		〃	
12°−40′0		12°−37′0		12°−36′0		12°−33′0		12°−31′0		13°−00′0		13°−01′0	
72°−30′0		72°−35′5		72°−36′0		72°−39′0		72°−41′0		72°−03′0		72°−03′0	
11:40		13:55		14:45		15:55		17:15		07:35		10:30	
12:05		14:20		15:00		16:10		18:10		09:40		10:55	
25		25		15		15		45		1−55		25	
bc		bc		bc		bc		bc		bc		bc	
N		N		N		N		N		N		N	
1		3		3		3		2		3		3	
1011.5		1009.5		1009.0		1008.5		1008.5		1011.5		1013.0	
30.2		30.1		30.6		29.4		28.6		27.6		29.3	
28.6		28.5		28.6		28.6		28.6		28.5		28.5	
								(56m) 27.5					
63		62		80		55		90		76		20	
Co.Sh		Co.Sh		Co.Sh		Co.Sh		Co.Sh		S.Co		Co.Sh	
18		18		18		18		18		18		18	
〃		〃		〃		〃		〃		サメ、サンマ		〃	
1		1		1		1		2		2		1	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
10	2	14	(1) 2							107	15		
8	2	6	1							4	(1)	2	
												1	
		6						1		40	(4)		
3		13	(1) 2					5		23	2		
1	(1)							8					
		1								4		2	
10	2									2			
										1			
		1											
												2	
32	(1) 6	41	(2) 5	0	0	0	0	14	0	181	(5) 17	7	0

No.		194		195		196		197		198		199	
日 No.		3		4		5		6		1		2	
月 日		12.12		〃		〃		〃		12.13		〃	
操業位置	(S)	13°−01′0		13°−03′0		13°−03′0		13°−02′0		13°−01′5		13°−03′0	
	(E)	72°−02′0		72°−00′0		72°−00′0		72°−01′5		72°−01′5		71°−58′0	
開始時間		11:30		12:45		14:40		16:35		08:00		10:15	
終了時間		11:50		14:10		15:40		18:20		09:10		10:30	
操業時間(分)		20		1−20		50		1−10		40		15	
天候		bc		bc		bc		bc		bc		bc	
風向		N		N		N		NE		NE		NE	
風力		3		3		3		3		4		4	
気圧 (mb)		1013.0		1012.0		1010.0		1010.0		1012.0		1013.0	
気温 (℃)		29.5		30.0		29.7		28.9		28.3		29.2	
表面水温 (℃)		28.6		28.6		28.5		28.5		28.6		28.5	
底層水温 (℃)								(120m) 19.2					
水深 (m)		82		90		90		80		80		75	
底質		Co.Sh		Co.Sh		Co.Sh		Co.Sh		Co.Sh		Co.Sh	
漁具使用数		18		18		18		18		18		18	
餌の種類		サメ、サンマ		〃		〃		〃		〃		〃	
操業回数		1		2		2		3		2		1	
魚種別漁獲量		尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ		8	1	148	23	115	15	125	19	29	5	6	1
オオグチイシチビキ													
アオチビキ								1		2			
バラフエダイ													
ヒメフエダイ													
スジハタ													
クロハタ													
オオモンハタ		1		1		1		11	(1)	6	(1)	3	
コモンハタ		7	1	33	4	16	(2)	16	(2)	18	2	3	
バラハタ													
ハタ				4	(1)	4		3	(1)				
キツネフエフキ													
フエフキ													
ヒラアジ								1					
ツムブリ													
サザナミダイ													
イソマグロ													
カンパチ						2	(1)			1			
エチオピア													
アンダマンダイ													
コケノコギリ						1		2					
サメ													
その他								1	①				
計		16	2	186	(1) 27	139	(3) 15	160	① (4) 19	56	(1) 7	12	1

200		201		202		203		204		205		206	
3		4		5		6		7		1		2	
〃		〃		〃		〃		〃		12.14		〃	
13°−03′0		13°−00′0		13°−05′0		13°−07′0		13°−08′0		13°−35′0		13°−34′0	
72°−00′0		72°−03′0		72°−00′0		71°−53′0		71°−53′0		72°−06′5		72°−07′5	
11:20		12:55		15:00		16:20		17:40		07:15		08:25	
12:05		13:20		15:20		17:10		18:00		07:55		08:45	
40		25		20		40		20		40		20	
bc		bc		bc		bc		bc		b		b	
NE		NE		NE		NE		NE		NE		NE	
3		3		3		3		3		4		4	
1013.0		1012.0		1010.5		1010.0		1011.0		1012.0		1012.5	
29.1		29.3		28.9		28.5		28.3		28.0		28.9	
28.5		28.6		28.6		28.5		28.5		28.5		28.5	
								(140m) 209					
80		75		75		65		75		80		80	
Co・Sh		Co・Sh		Co・Sh		Co・Sh		Co・Sh		Co・Sh・S		Co・Sh・S	
18		18		18		18		18		18		18	
サメ、サンマ、ハタ		〃		〃		〃		〃		サメ、サンマ		〃	
2		1		1		2		1		1		1	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
13	2	19	2	8	2	9	2			20	3	1	
		1	(1)					1					
1	1	2											
34	(2)	18	(1)			9	(1)	5		3	(1)	1	
22	3	5		3	1	27	(3) 1	4		13	2	2	
3		4				3		1					
8	(1)												
1	(1)												
												3	
1													
										1		1	
83	(4) 6	49	(2) 2	11	3	48	(4) 3	11	0	37	(1) 5	8	0

No.	207		208		209		210		211		212	
日 No.	3		4		5		1		2		3	
月 日	12.14		〃		〃		12.15		〃		〃	
操業位置 (S)	13°−35′5		13°−36′0		13°−37′0		13°−32′5		13°−34′0		13°−32′0	
操業位置 (E)	72°−05′5		72°−05′0		72°−05′5		72°−27′0		72°−28′0		72°−26′0	
開始時間	10:25		13:25		16:20		07:25		08:25		11:05	
終了時間	12:30		15:30		18:05		07:40		08:50		11:20	
操業時間(分)	1−45		1−40		1−00		15		25		15	
天候	b		b		b		b		b		bc	
風向	NE		NE		ENE		NE		NE		NE	
風力	4		4		4		4		4		5	
気圧 (mb)	1013.0		1011.0		1010.5		1010.5		1012.0		1011.5	
気温 (℃)	29.4		29.6		28.7		27.7		27.8		28.6	
表面水温 (℃)	28.5		28.6		28.5		28.6		28.5		28.6	
底層水温 (℃)					(130m) 22.3							
水深 (m)	80		90		85		95		70		70	
底質	Co.Sh.S		Co.Sh.S		Co.Sh.S		Co.Sh		Co.Sh		Co.Sh	
漁具使用数	18		18		18		18		18		18	
餌の種類	サメ、サンマ		〃		〃		〃		〃		〃	
操業回数	3		4		3		1		1		1	
魚種別漁獲量	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ	206	26	199	28	14	1	4	1	9	1		
オオグチイシチビキ	3	③										
アオチビキ	2	(1)							3			
バラフエダイ												
ヒメフエダイ												
スジハタ												
クロハタ												
オオモンハタ	11	(1)	7		2				1			
コモンハタ	33	5	18	(1) 2	17	2	6	1	8	1		
バラハタ												
ハタ							1		1	1		
キツネフエフキ												
フエフキ												
ヒラアジ												
ツムブリ	8	2	1	1								
サザナミダイ												
イソマグロ												
カンパチ	3	③										
エチオピア												
アンダマンダイ												
コケノコギリ	6	1	7	1			2					
サメ												
その他	3	(1)										
計	275	⑥ (3) 34	232	(1) 32	33	3	13	2	22	3	0	0

213		214		215		216		217		218		219	
4		5		1		2		3		4		5	
〃		〃		12.1 6		〃		〃		〃		〃	
13°−29′0		13°−26′0		13°−18′0		13°−14′0		13°−12′0		13°−07′0		13°−05′0	
72°−25′5		72°−27′0		72°−20′0		72°−17′0		72°−16′0		72°−19′0		72°−20′0	
16:05		17:30		07:20		09:10		10:25		12:55		15:05	
16:20		17:40		07:50		09:25		10:55		14:30		16:00	
15		10		30		15		30		1−20		45	
bc		bc		bc		bc		bc		bc		c	
NE		NE		NE		NE		NE		NE		NE	
4		4		4		4		4		4		4	
1008.0		1008.5		1010.5		1012.0		1012.0		1010.5		1008.5	
28.8		27.9		26.8		27.6		28.6		28.6		28.4	
28.5		28.5		28.6		28.5		28.6		28.6		28.6	
		(94m) 24.1											
90		42		75		80		70		60		60	
Co.Sh		Co.Sh		S.Co		S.Co		S.Co		Co.Sh		S·Co	
18		18		18		18		18		18		18	
〃		〃		〃		〃		〃		〃		〃	
2		1		1		1		1		3		2	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
2	1			19		14	(1)	3		59	11	42	7
										1	①	1	①
1	1			1						4	1	4	1
1	1												
				1	(1)	4				2		5	
3	1			13	(1) 1	8	1	12	2	20	2	14	(1) 1
										4	(1)	1	
								3					
								1					
				1	①					1	①		
				2		2	1	2		4	1	5	1
7	4	0	0	37	① (2) 1	28	(1) 2	21	2	95	② (1) 15	72	① (1) 10

No.	220		221		222		223		224		225	
日 No.	6		1		2		3		4		5	
月 日	12.16		49.1.1		〃		〃		〃		〃	
操業位置 (S)	13°−00′0		05°−40′0		05°−39′5		05°−41′0		05°−40′2		05°−41′0	
操業位置 (E)	72°−21′0		72°−34′5		72°−36′0		72°−38′0		72°−37′2		72°−34′0	
開始時間	16:40		09:00		10:10		11:10		12:15		13:30	
終了時間	17:30		09:30		10:45		11:30		12:35		13:50	
操業時間(分)	50		30		30		20		20		20	
天候	bc		c		b		b		b		b	
風向	NE		NW		NW		NW		NW		NW	
風力	4		1		1		1		1		1	
気圧 (mb)	1008.0		1012.0		1012.0		1011.5		1011.0		1010.0	
気温 (℃)	27.4		26.5		28.0		28.0		27.5		28.0	
表面水温 (℃)	28.5		26.3		26.3		26.4		26.3		26.3	
底層水温 (℃)	(120m) 20.2											
水深 (m)	65		20		60		20		15		12	
底質	S.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co	
漁具使用数	18		18		18		18		18		18	
餌の種類	サメ、サンマ		イカ、サンマ サメ、バラハタ		〃		〃		〃		〃	
操業回数	1		1		2		1		1		1	
魚種別漁獲量	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ	11	1			5	(1)						
オオグチイシチビキ												
アオチビキ	1		4	1	1						4	1
バラフエダイ			38	7	35	7	10	1	21	5	7	(1) 1
ヒメフエダイ			9	(1)	6				9	(1)		
スジハタ			10	3	2		5	1	6	2	1	
クロハタ												
オオモンハタ	2	(1)										
コモンハタ	7	(1)										
バラハタ			6		2		1		5			
ハタ					1							
キツネフエフキ			1		1							
フエフキ			1		4	(1)					6	1
ヒラアジ												
ツムブリ												
サザナミダイ												
イソマグロ												
カンパチ												
エチオピア									3			
アンダマンダイ												
コケノコギリ	1											
サメ							1					
その他					1							
計	22	(2) 1	69	(1) 11	58	(2) 7	17	2	44	(1) 7	18	(1) 3

226		227		228		229		230		231		232	
6		7		8		1		2		3		4	
〃		〃		〃		1.2		〃		〃		〃	
05°−40′5		05°−39′0		05°−40′0		05°−40′0		05°−40′5		05°−41′0		05°−42′0	
72°−33′5		72°−36′0		72°−35′0		72°−33′0		72°−32′0		72°−38′0		72°−38′0	
14:30		16:45		17:20		07:20		08:05		09:50		10:30	
15:40		17:00		17:35		07:35		08:25		10:10		10:45	
50		15		15		15		20		20		15	
b		b		b		bc		bc		bc		bc	
NW		NW		NW		WNW		WNW		WNW		WNW	
1		1		1		2		2		2		2	
1009.0		1009.0		1009.5		1011.0		1011.5		1011.5		1011.0	
28.0		27.6		27.6		26.0		26.6		27.5		27.8	
26.3		26.3		26.3		26.3		26.3		26.3		26.3	
				(20m) 22.8									
23		25		18		20		30		11		30	
Co.S		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co	
18		18		18		18		18		18		18	
〃		〃		〃		〃		〃		〃		〃	
3		1		1		1		1		1		1	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
								5	(1)	11	1		
4	(1)	1		3	(1)								
107	(1) 25	10	2	14	3	10	2	16	(1) 4			5	1
8	(1)					3				2			
6	2					3	1			3	1	3	1
4	1							4	(1)				
1								1					
2				4	1			3	(1)				
				6		2				3		1	
								2		3	1		
3	(1)			5	(1)								
								2					
		1											
				1								1	
135	(4) 28	12	2	33	(2) 4	18	3	33	(4) 4	22	3	10	2

№.	233		234		235		236		237		238	
日 №.	5		6		7		8		9		1	
月 日	1.2		〃		〃		〃		〃		1.3	
操業位置 (S)	05°−42′0		05°−45′0		05°−43′0		05°−45′0		05°−35′5		05°−49′5	
操業位置 (E)	72°−39′0		72°−40′0		72°−38′0		72°−41′5		72°−41′3		72°−42′0	
開始時間	11:00		12:40		14:30		15:50		17:55		07:45	
終了時間	11:15		13:50		14:55		17:15		18:10		08:30	
操業時間(分)	15		55		25		1−05		15		30	
天候	bc		bc		b		b		b		b	
風向	WNW		W		WSW		WSW		WSW		WSW	
風力	2		3		3		3		3		4	
気圧 (mb)	1011.0		1010.0		1009.0		1008.5		1009.0		1012.0	
気温 (℃)	28.0		28.2		27.8		27.4		26.9		26.7	
表面水温 (℃)	26.3		26.3		26.3		26.3		26.3		26.3	
底層水温 (℃)									(20m) 26.2			
水深 (m)	45		28		28		20		16		24	
底質	R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co	
漁具使用数	18		18		18		18		18		18	
餌の種類	イカ、サンマ サメ、バラハタ		〃		〃		〃		〃		〃	
操業回数	1		3		1		3		1		2	
魚種別漁獲量	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ	14	2	4	1								
オオグチイシチビキ												
アオチビキ							4	1				
バラフエダイ			186	50	18	4	177	48	14	(1) 3	12	3
ヒメフエダイ			1	(1)	1							
スジハタ			4	1	4	1	8	2	2	1	2	1
クロハタ			2	1								
オオモンハタ												
コモンハタ					1		1		2	1		
バラハタ					2							
ハタ	2											
キツネフエフキ			1								1	
フエフキ	2								2	(1)		
ヒラアジ	1	①	1									
ツムブリ												
サザナミダイ			1									
イソマグロ												
カンパチ												
エチオピア												
アンダマンダイ												
コケノコギリ												
サメ					2							
その他												
計	19	① 2	200	(1) 53	28	5	190	51	20	(2) 5	15	4

239		240		241		242		243		244		245	
2		3		4		5		6		7		8	
〃		〃		〃		〃		〃		〃		〃	
05°−50′0		05°−53′0		05°−53′5		05°−40′3		05°−41′0		05°−42′0		05°−41′3	
72°−42′0		72°−43′0		72°−43′5		72°−33′2		72°−34′0		72°−35′0		72°−32′5	
09:05		10:20		11:05		14:10		15:15		16:00		16:50	
09:20		10:40		11:25		14:25		15:20		16:10		17:05	
15		20		20		15		5		10		15	
b		b		b		bc		bc		bc		bc	
WSW		WSW		WSW		WSW		WSW		SW		SW	
5		4		4		4		5		4		4	
1012.0		1012.0		1011.5		1009.0		1009.0		1009.0		1009.0	
27.4		27.5		27.9		27.6		27.5		27.6		27.4	
26.3		26.3		26.4		26.4		26.3		26.4		26.4	
												(35m) 25.6	
20		10		20		15		22		30		8	
R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co	
18		18		18		18		18		18		18	
〃		〃		〃		〃		〃		〃		〃	
1		1		1		1		1		1		1	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
				3				3	1				
		11	3							4	1	3	
		1											
				3									
								1					
				1									
2													
2	0	12	3	7	0	0	0	4	1	4	1	3	0

No.	246		247		248		249		250		251	
日 No.	1		2		3		4		5		6	
月 日	1.4		〃		〃		〃		〃		〃	
操業位置 (S)	05°-41′7		05°-43′5		05°-43′0		05°-42′2		05°-41′5		05°-41′0	
操業位置 (E)	72°-06′0		72°-07′0		72°-06′0		72°-07′2		72°-07′0		72°-07′0	
開始時間	07:05		08:15		09:40		11:05		13:20		14:10	
終了時間	07:15		09:10		10:35		12:10		13:40		14:30	
操業時間(分)	10		45		45		55		20		20	
天候	b		b		b		bc		bc		bc	
風向	WSW		WSW		WSW		WSW		WSW		WSW	
風力	2		2		2		2		2		1	
気圧 (mb)	1011.5		1012.0		1012.5		1012.0		1010.5		1009.5	
気温 (℃)	25.9		26.3		27.0		28.8		28.3		28.1	
表面水温 (℃)	26.5		26.6		26.5		26.5		26.6		26.5	
底層水温 (℃)												
水深 (m)	20		26		20		11		30		24	
底質	R.Co.		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co	
漁具使用数	18		18		18		18		16		16	
餌の種類	イカ、サメ、バラハタ		〃		〃		〃		〃		〃	
操業回数	1		2		2		2		1		1	
魚種別漁獲量	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ	1											
オオグチイシチビキ												
アオチビキ	1		2	1	2		3	(1)				
バラフエダイ	1	1	23	7	38	(1) 8	82	20	15	4		
ヒメフエダイ			4		5	(1)	11	(1)				
スジハタ	2	1	8	3	4	2	28	8	4	1	2	
クロハタ			1	1			1					
オオモンハタ					3	(1)						
コモンハタ			1	1	1							
バラハタ					4							
ハタ	1	1										
キツネフエフキ					2	1						
フエフキ	1	1	1	(1)	1		1		7	(1)		
ヒラアジ												
ツムブリ												
サザナミダイ												
イソマグロ												
カンパチ												
エチオピア												
アンダマンダイ												
コケノコギリ												
サメ												
その他												
計	7	4	40	(1) 13	60	(3) 11	126	(2) 28	26	(1) 5	2	0

252		253		254		漁艇16		255		256		257	
7		8		9				1		2		3	
〃		〃		〃		〃		1.5		〃		〃	
05°−42′5		05°−41′8		05°−43′0				05°−41′2		05°−42′5		05°−42′0	
72°−06′6		72°−06′0		72°−07′1				72°−05′0		72°−06′5		72°−06′0	
15:25		16:55		17:50		13:10		07:05		08:25		09:40	
16:10		17:20		18:15		18:15		07:50		08:50		10:45	
45		25		25		5−05		30		25		55	
bc		bc		bc				bc		bc		b	
WSW		WSW		WSW				SW		SW		SW	
1		1		1				2		2		2	
1009.5		1009.5		1010.0				1011.0		1011.5		1011.5	
28.0		27.7		27.5				25.3		27.0		27.6	
26.6		26.6		26.6				26.6		26.5		26.6	
				(13m) 26.4									
34		33		27				38		26		34	
R.Co		R.Co		R.Co				R.Co		R.Co		R.Co	
16		16		16		3		18		18		16	
〃		〃		〃		〃		〃		〃		〃	
1		1		1				2		1		2	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
3	1			2	(1)	1		2					
6	1	16	4	19	5	43	10	2		18	5	24	7
12	(1)	1		1	(1)	17	(2)			3			
4	1	8	2			7	2	1		7	(1) 2	6	2
		3	2	1		1				1		1	(1)
						5							
3	1							1				2	(1)
		7	1	1	(1)	3	(1)	3		1	(1)	1	(1)
								2		1	1		
				1									
								1					
						6							
2													
30	(1) 4	35	9	25	(3) 5	83	(3) 12	12	0	31	(2) 8	34	(3) 9

No.	258		259		260		261		漁艇17		262	
日 No.	4		5		6		7				1	
月 日	1.5		〃		〃		〃		〃		1.6	
操業位置 (S)	05°−43′0		05°−42′0		05°−42′0		05°−42′4				05°−51′2	
操業位置 (E)	72°−07′0		72°−07′0		72°−06′0		72°−05′8				71°−54′8	
開始時間	11:05		12:50		16:05		16:50		08:50		08:10	
終了時間	11:35		14:40		16:20		17:45		18:00		08:50	
操業時間(分)	30		1−15		15		35		9−10		25	
天候	b		bc		bc		b				o	
風向	SW		WSW		WSW		WSW				NW	
風力	2		2		2		2				1	
気圧 (mb)	1011.5		1010.5		1009.0		1009.0				1011.5	
気温 (℃)	28.2		28.1		27.7		27.0				24.8	
表面水温 (℃)	26.6		26.6		26.5		26.5				26.5	
底層水温 (℃)							(25m) 26.3					
水深 (m)	25		28		12		26				32	
底質	R.Co		R.Co		R.Co		R.Co				R.Co	
漁具使用数	16		16		16		16		3		18	
餌の種類	イカ、サメ、バラハタ		〃		〃		〃		サメ、バラハタ		イカ、サメ、バラハタ	
操業回数	1		4		1		2				2	
魚種別漁獲量	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ			2				4	1				
オオグチイシチビキ			1									
アオチビキ			1						1	(1)	3	1
バラフエダイ	7	2	111	29			11	3	87	21	11	3
ヒメフエダイ	6	(1)	4						1		4	(1)
スジハタ	13	3	13	4			3	1	13	(1) 3	2	(1)
クロハタ	3	1	1						1		3	(1) 1
オオモンハタ												
コモンハタ							1					
バラハタ			2						5			
ハタ												
キツネフエフキ			1				1	(1)				
フエフキ			1						11	(1) 1		
ヒラアジ							1	(1)				
ツムブリ												
サザナミダイ												
イソマグロ												
カンパチ											1	①
エチオピア												
アンダマンダイ												
コケノコギリ												
サメ			2						5			
その他												
計	29	(1) 6	139	33	0	0	21	(2) 5	124	(3) 25	24	① (3) 5

263		264		265		266		267		268		269	
2		3		4		5		6		7		8	
〃		〃		〃		〃		〃		〃		〃	
05°−49′5		05°−49′0		05°−49′5		05°−49′0		05°−49′0		05°−49′5		05°−49′5	
71°−56′5		71°−59′0		71°−57′0		71°−56′5		71°−56′0		71°−57′0		71°−58′0	
09:15		10:10		11:20		13:05		14:30		15:20		16:35	
09:35		10:55		12:10		14:05		14:45		15:35		17:15	
20		25		30		40		15		15		30	
bc		bc		c		bc		bc		b		b	
NW		Calm		W		W		W		W		W	
1				1		1		1		1		1	
1012.0		1012.0		1011.5		1010.5		1009.5		1009.0		1009.0	
25.4		27.4		27.4		28.0		28.2		27.3		27.8	
26.5		26.6		26.5		26.6		26.5		26.6		26.5	
30		28		30		40		28		30		40	
R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co	
16		16		16		16		16		16		16	
〃		〃		サメ、バラハタ		〃		〃		〃		〃	
1		2		2		3		1		1		2	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
4	1	3				4	(1)						
2		33	11	7	2	33	10			2		5	2
						1		2		11	(2)	1	
3	1	5	2	12	3	7	2	4	1	8	2		
								1					
								2					
												1	
										2	1	2	
				1									
		1		2		3		4					
						1							
9	2	41	13	22	5	49	(1) 12	13	1	23	(2) 3	9	2

No.	270		漁縦18		271		272		273		274	
日 No.	9				1		2		3		4	
月 日	1.6		〃		1.7		〃		〃		〃	
操業位置 (S)	05°−49′0				05°−50′0		05°−50′4		05°−50′5		05°−50′0	
操業位置 (E)	71°−56′5				71°−53′0		71°−51′2		71°−49′0		71°−46′0	
開始時間	17:50		09:00		06:55		08:00		09:05		12:25	
終了時間	18:05		18:05		07:15		08:20		10:50		14:05	
操業時間(分)	15		9−05		20		20		1−05		1−05	
天候	b				b		b		b		b	
風向	W				SW		SW		SW		SW	
風力	1				1		1		1		1	
気圧 (mb)	1010.0				1011.0		1011.5		1012.0		1011.0	
気温 (℃)	27.0				26.4		27.2		28.4		28.4	
表面水温 (℃)	26.5				26.5		26.6		26.5		26.6	
底層水温 (℃)	(13m) 25.9											
水深 (m)	33				23		14		35		30	
底質	R.Co				R.Co		R.Co		R.Co		R.Co	
漁具使用数	18		3		18		18		16		16	
餌の種類	サメ、バラハタ		〃		〃		〃		〃		〃	
操業回数	1				1		1		4		3	
魚種別漁獲量	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ												
オオグチイシチビキ												
アオチビキ											2	1
バラフエダイ	9	1	148	41	13	4	2	1	182	55	390	110
ヒメフエダイ			4	(1)	2		2				2	
スジハタ	1	1	28	(1) 7	7	2	7	2	6	2	8	3
クロハタ									2	1		
オオモンハタ												
コモンハタ												
バラハタ									2			
ハタ												
キツネフエフキ											3	
フエフキ			7	(2)	2		2		4		8	1
ヒラアジ			1	(1)	1				1		3	(1) 1
ツムブリ												
サザナミダイ												
イソマグロ											1	
カンパチ												
エチオピア												
アンダマンダイ												
コケノコギリ												
サメ			5		4		2		5		2	
その他												
計	10	2	193	(5) 48	29	6	15	3	202	58	419	(1)116

275		276		漁艇19		277		278		279		280	
5		6				1		2		3		4	
〃		〃		〃		1.8		〃		〃		〃	
05°−50′0		05°−50′0				05°−50′0		05°−50′0		05°−50′0		05°−50′0	
71°−47′0		71°−45′0				71°−46′0		71°−45′0		71°−43′5		71°−43′0	
16:45		17:50		08:20		07:40		08:50		10:00		11:10	
16:55		18:25		18:30		08:20		09:05		10:35		11:40	
10		35		10−10		30		15		25		15	
b		b				b		b		bc		bc	
SW		NW				W		W		W		W	
2		2				2		2		3		3	
1009.0		1009.5				1011.0		1011.5		1011.5		1011.5	
28.0		27.6				28.0		28.2		29.0		28.4	
26.6		26.5				26.0		26.6		26.6		26.6	
		(40m) 26.2											
33		25				16		30		20		22	
R.Co		R.Co				R.Co		R.Co		R.Co		R.Co	
16		16		3		18		16		18		18	
〃		〃		〃		〃		〃		〃		〃	
1		1				2		1		2		2	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
								1					
				3		2							
5	1	152	39	144	41	60	18	19	6	44	12	5	1
2	(1)					1				2			
1		1		9	(1) 2	2	1	3	1	18	5	3	1
1								3	1				
				1									
1		2		3				1					
												3	1
				6	1	1				2			
1	①	3	(1)	1		1		2	1				
								1					
1		3		4						2			
12	① (1) 1	161	(1) 39	171	(1) 44	67	19	30	9	68	17	11	3

№.		281		282		漁艇20		283		284		285	
日 №.		5		6				1		2		3	
月 日		1.8		〃		〃		1.9		〃		〃	
操業位置	(S)	05°−49′5		05°−49′0				05°−50′0		05°−50′3		05°:49′0	
	(E)	71°−42′5		71°−39′0				71°−44′0		71°−43′6		71°:36′0	
開始時間		13:15		15:30		08:30		06:50		07:45		08:30	
終了時間		14:00		15:35		14:15		07:20		07:55		09:10	
操業時間(分)		30		5		2−25		20		10		25	
天候		bc		c				bc		bc		bc	
風向		W		W				W		W		W	
風力		3		4				3		3		2	
気圧(mb)		1010.0		1008.5				1010.0		1011.0		1011.5	
気温(℃)		22.4		27.0				25.1		27.2		28.4	
表面水温(℃)		26.6		26.5				26.6		26.6		26.5	
底層水温(℃)				(40m) 22.5									
水深(m)		32		32				30		21		29	
底質		R.Co		R.Co				R.Co		R.Co		R.Co	
漁具使用数		16		18		3		18		18		18	
餌の種類		サメ、バラハタ		〃		〃		〃		〃		〃	
操業回数		2		1				2		1		3	
魚種別漁獲量		尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ		1	1									1	
オオグチイシチビキ													
アオチビキ				1	1			2		2	1		
バラフエダイ		19	5			43	9	57	15	11	3	12	3
ヒメフエダイ								1					
スジハタ						5	1	3	1	3	1	8	3
クロハタ		1		2	(1)							1	(1)
オオモンハタ													
コモンハタ		1								4	1	2	
バラハタ						1							
ハタ													
キツネフエフキ													
フエフキ										5	1		
ヒラアジ													
ツムブリ													
サザナミダイ													
イソマグロ													
カンパチ													
エチオピア													
アンダマンダイ													
コケノコギリ													
サメ													
その他													
計		22	6	3	(1) 1	49	10	63	16	25	7	24	(1) 6

286		287		288		289		290		漁艇21		291	
4		5		6		7		8				1	
〃		〃		〃		〃		〃		〃		1.10	
05°-50′0		05°-50′0		05°-49′6		05°-50′0		05°-52′0				05°-50′8	
71°-37′0		71°-37′0		71°-36′8		71°-37′0		71°-36′0				71°-36′5	
10:00		13:00		14:25		16:00		17:40		09:15		07:30	
10:45		13:25		15:10		16:55		18:00		11:00		08:10	
30		15		30		35		20		1-45		25	
bc		c		bc		c		bc				bc	
W		NW		W		W		W				W	
2		2		2		2		3				3	
1011.5		1010.0		1008.5		1008.5		1009.0				1010.5	
28.6		27.0		27.2		27.0		26.6				26.9	
26.6		26.5		26.5		26.5		26.5				26.7	
								(11m) 24.4					
30		40		38		36		34				36	
R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co				R.Co	
16		18		18		18		18		3		18	
〃		〃		〃		〃		〃		〃		〃	
2		2		2		2		1				1	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
		2											
2				2		4	(1)						
100	28	16	4	147	35	115	(1) 29	20	5	64	19	13	3
										2		1	
2	(1)			3	1	6	(1) 1			2	1	1	1
2	(1)					1		1	(1)				
				1				3	1				
				1		2		1		3			
						1							
3	(1)	5	1			3	1						
						2	(1)	1					
1													
				2				1		4			
												6	
110	(3) 28	23	5	156	36	134	(4) 31	27	(1) 6	75	20	21	4

No.		292		293		294		295		296		297	
日 No.		2		3		4		5		6		1	
月日		1.10		〃		〃		〃		〃		〃	
操業位置	(S)	05°−50′0		05°−52′8		05°−54′0		06°−19′0		06°−23′5		06°−56′5	
	(E)	71°−36′5		71°−36′5		71°−36′4		71°−43′3		71°−40′0		71°−20′2	
開始時間		08:40		09:30		10:40		15:15		16:30		06:40	
終了時間		08:50		09:50		11:20		15:35		17:00		07:25	
操業時間(分)		10		20		25		20		30		30	
天候		bc		bc		bc		bc		bc		b	
風向		W		W		W		W		W		WSW	
風力		3		3		3		2		2		3	
気圧(mb)		1011.0		1011.5		1011.5		1008.5		1008.0		1009.0	
気温(℃)		27.7		27.9		27.9		28.2		27.9		26.7	
表面水温(℃)		26.7		26.6		26.7		26.7		26.7		27.2	
底層水温(℃)										(70m) 18.1			
水深(m)		25		36		28		18		37		25	
底質		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co	
漁具使用数		18		18		18		18		18		18	
餌の種類		サメ、バラハタ		〃		〃		〃		〃		〃	
操業回数		1		1		2		1		1		2	
魚種別漁獲量		尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ						1							
オオグチイシチビキ													
アオチビキ						2							
バラフエダイ		5	1	25	7	27	7	6	2	45	12	26	7
ヒメフエダイ													
スジハタ		1				7	2			3	1		
クロハタ		1		1	(1)							2	1
オオモンハタ													
コモンハタ						3	1						
バラハタ						2							
ハタ													
キツネフエフキ												1	
フエフキ						1		8	(1)	6	(1)	1	
ヒラアジ													
ツムブリ													
サザナミダイ													
イソマグロ													
カンパチ													
エチオピア													
アンダマンダイ													
コケノコギリ													
サメ				1		1		14		3		2	
その他													
計		7	1	27	(1) 7	44	10	28	(1) 2	57	(1) 13	32	8

298		299		300		301		302		303		304	
2		3		4		5		6		7		8	
〃		〃		〃		〃		〃		〃		〃	
06°−55′0		06°−52′6		06°−50′6		06°−51′3		06°−54′5		06°−59′0		06°−54′6	
71°−17′5		71°−15′8		71°−33′2		71°−33′0		71°−10′0		71°−07′0		71°−18′3	
08:25		09:35		10:30		11:25		13:45		15:00		17:35	
08:35		09:45		10:45		11:35		14:00		15:20		17:45	
10		10		15		10		15		20		10	
bc		bc		bc		bc		bc		bc		bc	
WSW		W		W		W		W		W		WSW	
3		3		3		3		3		3		3	
1010.5		1011.0		1011.0		1010.5		1009.0		1008.0		1008.5	
27.1		27.8		28.1		28.4		28.4		28.0		27.6	
27.7		27.7		27.8		27.8		27.7		27.8		27.7	
												(42m) 23.9	
18		24		33		33		25		36		18	
R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co	
18		18		18		18		18		18		18	
〃		〃		〃		〃		〃		〃		〃	
1		1		1		1		1		1		1	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
				1	1								
				1	1	1							
3	1					1		1		3	1	1	
1													
1													
						2						2	
								4	1	3	1		
		4	(1)			1							
												1	
2				2		1				2			
7	1	4	(1)	4	2	6	0	5	1	8	2	4	0

No.	305		306		307		308		309		310	
日 No.	1		2		3		1		2		3	
月 日	1.12		〃		〃		1.13		〃		〃	
操業位置 (S)	06°−35′5		06°−36′0		06°−36′0		06°−34′0		06°−32′5		06°−31′0	
操業位置 (E)	71°−37′7		71°−36′8		71°−58′5		72°−23′0		72°−24′0		72°−25′0	
開始時間	07:45		09:05		17:20		08:30		09:40		10:25	
終了時間	08:20		09:15		17:55		09:20		09:55		11:05	
操業時間(分)	20		10		25		20		15		25	
天候	c		c		bc		bc		bc		bc	
風向	W		W		W		SW		W		W	
風力	3		3		4		3		3		3	
気圧 (mb)	1009.5		1010.0		1008.0		1010.0		1010.5		1010.5	
気温 (℃)	25.7		25.3		27.9		27.0		28.3		28.8	
表面水温 (℃)	27.7		27.6		27.7		26.6		26.7		26.8	
底層水温 (℃)					(21m) 24.0							
水深 (m)	16		18		20		16		16		25	
底質	R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co	
漁具使用数	18		18		18		18		18		18	
餌の種類	サメ、バラハタ		〃		〃		〃		〃		〃	
操業回数	2		1		2		2		1		2	
魚種別漁獲量	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ												
オオグチイシチビキ												
アオチビキ	1				1		3	1			3	1
バラフエダイ	7	2			4	2	23	6	8	2	120	31
ヒメフエダイ					1							
スジハタ							2	1	2	1		
クロハタ							1	(1)				
オオモンハタ												
コモンハタ												
バラハタ					1				2			
ハタ												
キツネフエフキ	1	(1)	1							(1)		
フエフキ			1						2	1		
ヒラアジ												
ツムブリ												
サザナミダイ										(1)		
イソマグロ												
カンパチ												
エチオピア												
アンダマンダイ												
コケノコギリ												
サメ					2		2		2		4	
その他												
計	9	(1) 2	2	0	9	2	31	(1) 8	16	(2) 4	127	32

311		312		313		314		315		316		317	
4		5		6		7		1		2		3	
〃		〃		〃		〃		1. 1 4		〃		〃	
06°−30′0		06°−28′4		06°−25′0		06°−24′7		06°−23′0		06°−18′0		06°−13′5	
72°−24′0		72°−28′0		72°−26′0		72°−25′0		72°−32′0		72°−34′6		72°−37′0	
11:35		14:25		15:10		17:00		07:35		08:40		09:25	
11:40		14:35		15:55		17:50		07:40		08:45		10:05	
5		10		30		25		5		5		20	
bc		bc		bc		bc		c		bc		bc	
W		W		W		W		SE		Calm		WNW	
3		3		3		3		1				1	
1010.0		1008.0		1007.0		1007.0		1009.0		1010.0		1010.0	
27.7		28.5		28.4		27.9		24.4		26.5		26.4	
26.7		26.7		26.8		26.7		26.8		26.8		26.8	
						(30m) 25.6							
32		16		16		18		20		20		16	
R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co	
18		18		18		18		18		18		18	
〃		〃		〃		〃		〃		〃		〃	
1		1		2		2		1		1		2	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
				1	1								
		7	2	161	42			2				31	9
		1		2	1							1	1
			(1)										
								2	(1)				
				5	(1)								
1		2		1		3							
1	0	10	(1) 2	170	(1) 44	3	0	4	(1)	0	0	32	10

No.	318		319		320		321		322		323	
日 No.	4		5		6		1		1		2	
月 日	1.14		〃		〃		1.15		1.16		〃	
操業位置 (S)	06°−12′5		06°−15′0		05°−59′0		05°−57′0		05°−41′5		05°−41′5	
操業位置 (E)	72°−36′0		72°−39′0		72°−45′0		72°−45′2		72°−33′5		72°−34′0	
開始時間	11:35		13:05		17:00		07:25		13:00		14:05	
終了時間	11:50		13:15		17:35		07:30		13:10		14:20	
操業時間(分)	15		10		20		5		10		15	
天候	bc		c		bc		o		c		c	
風向	NW		NW		W		W		W		W	
風力	3		3		4		4		4		4	
気圧 (mb)	1009.0		1008.0		1007.0		1009.5		1010.0		1009.0	
気温 (℃)	28.2		27.9		26.8		25.8		26.4		26.9	
表面水温 (℃)	26.7		26.8		26.7		26.8		26.8		26.7	
底層水温 (℃)					(55m) 18.8							
水深 (m)	19		19		36		36		20		48	
底質	R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co	
漁具使用数	18		18		18		18		18		18	
餌の種類	サメ、バラハタ		〃		〃		〃		〃		〃	
操業回数	1		1		2		1		1		1	
魚種別漁獲量	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ					1						1	
オオグチイシチビキ												
アオチビキ												
バラフエダイ	17	4	13	4					9	2	2	1
ヒメフエダイ												
スジハタ	1				1	1			1			
クロハタ	1	(1)	1								2	(1)
オオモンハタ												
コモンハタ												
バラハタ												
ハタ												
キツネフエフキ							1				2	(1)
フエフキ												
ヒラアジ												
ツムブリ									1			
サザナミダイ												
イソマグロ												
カンパチ												
エチオピア												
アンダマンダイ												
コケノコギリ												
サメ			2				1		1			
その他												
計	19	(1) 4	16	4	2	1	2	0	12	2	7	(2) 1

324		325		326		327		328		329		330	
3		4		1		2		3		4		5	
〃		〃		1.1 7		〃		〃		〃		〃	
05°−41′5		05°−41′5		05°−41′5		05°−41′5		05°−42′0		05°−54′0		05°−48′2	
72°−33′6		72°−33′0		72°−34′0		72°−33′0		72°−34′0		72°−19′8		72°−07′5	
14:55		16:10		07:35		08:40		09:30		11:10		14:10	
15:30		16:30		07:45		08:50		09:45		11:40		15:10	
20		20		10		10		15		20		25	
c		bc		bc		c		bc		bc		bc	
WNW		WNW		NW		NW		WNW		WNW		WNW	
4		4		4		3		3		2		3	
10095		10090		1011.0		1012.0		1012.0		1011.5		1009.5	
26.7		270		25.0		25.0		26.0		26.8		27.6	
26.7		26.8		267		26.8		26.7		26.7		26.7	
		(12m) 25.5											
18		12		15		27		30		36		16	
R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		S.R		R.Co	
19		18		18		18		18		18		18	
〃		〃		〃		〃		〃		〃		〃	
2		1		1		1		1		2		3	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
24	7	16	5	3	1	3	1	2		13	4	24	6
5	1	3	1			2	1			4	(1)	14	3
1										1			
2						1	1						
2						2							
		4	(1)					2		1		1	
										1	(1)		
1													
35	8	23	(1) 6	3	1	8	3	4	0	20	(2) 4	39	9

№.	331		332		333		334		335		336	
日 №.	6		7		1		2		3		4	
月 日	1.17		〃		1.18		〃		〃		〃	
操業位置 (S)	05°−43′5		05°−43′8		05°−43′4		05°−44′0		05°−45′0		05°−42′8	
操業位置 (E)	72°−07′0		72°−06′8		27°−07′2		72°−07′0		72°−06′7		72°−07′0	
開始時間	16:00		17:10		06:45		08:05		09:45		10:30	
終了時間	16:45		18:05		07:30		08:25		10:00		11:10	
操業時間(分)	30		35		30		20		15		35	
天候	bc		b		b		bc		o		c	
風向	NW		NW		NW		NW		NW		NW	
風力	3		2		2		1		1		1	
気圧 (mb)	1009.0		1009.5		1011.0		1011.5		1012.0		1011.5	
気温 (℃)	27.5		27.2		25.8		27.0		26.5		27.0	
表面水温 (℃)	26.8		26.7		26.7		26.7		26.7		26.8	
底層水温 (℃)			(40m) 22.5									
水深 (m)	34		12		30		36		17		9	
底質	R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co	
漁具使用数	18		18		18		18		16		16	
餌の種類	サメ、バラハタ		〃		〃		〃		〃		〃	
操業回数	2		2		2		1		1		2	
魚種別漁獲量	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ												
オオグチイシチビキ												
アオチビキ	1						1		1		4	1
バラフエダイ	40	11	3	1	57	16	14	4	1		50	13
ヒメフエダイ			1								2	
スジハタ	16	5	22	7	7	2	3	1	1	(1)	6	2
クロハタ	1		2	1	2	1						
オオモンハタ												
コモンハタ												
バラハタ			3									
ハタ			2								1	
キツネフエフキ									1			
フエフキ	2	(1)	1									
ヒラアジ												
ツムブリ												
サザナミダイ												
イソマグロ												
カンパチ												
エチオピア												
アンダマンダイ												
コケノコギリ												
サメ			2									
その他												
計	60	(1) 16	36	9	66	19	18	5	4	(1)	63	16

337		338		339		340		341		漁艇22		342	
5		6		7		8		9				1	
〃		〃		〃		〃		〃				1.19	
05°−45′0		05°−44′3		05°−42′5		05°−45′2		05°−43′0		〃		05°−50′0	
72°−06′5		72°−07′0		72°−07′1		72°−06′5		72°−07′3				71°−56′5	
11:45		13:10		14:45		15:45		17:45		08:40		08:10	
12:05		13:20		14:55		16:35		18:00		17:05		08:50	
20		10		10		30		15		8−25		15	
c		c		c		c		c				o	
NW		NW		NNW		NNW		NNW				NW	
2		2		2		2		2				1	
1011.0		1010.5		1009.0		1008.5		1009.0				1011.0	
27.6		27.8		27.3		27.0		26.3				26.3	
26.7		26.8		26.8		26.8		26.8				26.7	
								(30m) 23.5					
8		13		10		36		50				10	
R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co				R.Co	
16		16		16		16		18		3		18	
〃		〃		〃		〃		〃		〃		〃	
1		1		1		2		1				2	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
11	2	2	0			8	7	7	2	40	11	3	1
										1			
						2	1			10	3	1	
								1		2	(1)		
										2			
								3	(1)	2			
										5			
11	2	2	0	0	0	10	3	11	(1) 2	62	(1) 14	4	1

No.	343		344		345		346		347		348	
日 No.	2		3		4		5		6		7	
月 日	1.19		〃		〃		〃		〃		〃	
操業位置 (S)	05°−50′0		05°−50′2		05°−50′7		05°−50′5		05°−50′0		05°−50′0	
操業位置 (E)	71°−56′0		71°−53′0		71°−51′2		71°−50′0		71°−50′5		71°−52′0	
開始時間	09:10		10:30		13:00		14:00		16:00		17:10	
終了時間	09:50		11:50		13:30		14:35		16:35		18:05	
操業時間(分)	20		40		20		20		20		30	
天候	o		bc		bc		bc		b		bc	
風向	NNW		NW		NW		NW		NW		NW	
風力	1		2		2		3		3		2	
気圧 (mb)	1011.5		1011.0		1010.0		1009.5		1008.5		1009.5	
気温 (℃)	27.0		27.9		27.8		28.1		27.6		26.8	
表面水温 (℃)	26.8		26.8		26.7		26.8		26.7		26.7	
底層水温 (℃)											(30m) 25.6	
水深 (m)	40		40		31		45		40		40	
底質	R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co	
漁具使用数	16		16		16		16		18		18	
餌の種類	サメ、バラハタ		〃		〃		〃		〃		〃	
操業回数	2		3		2		2		2		2	
魚種別漁獲量	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ									1			
オオグチイシチビキ												
アオチビキ	1				1				2	1		
バラフエダイ	9	2	21	7	31	10	22	6	72	23	61	17
ヒメフエダイ	1		3		1		1		1		1	
スジハタ			8	2	3	1	2		3	1	2	(1)
クロハタ	1	(1)	1	1	1							
オオモンハタ												
コモンハタ												
バラハタ												
ハタ												
キツネフエフキ												
フエフキ	1						1				2	
ヒラアジ												
ツムブリ												
サザナミダイ												
イソマグロ			1		1							
カンパチ												
エチオピア												
アンダマンダイ												
コケノコギリ												
サメ	2						1				2	
その他												
計	15	(1) 2	34	10	38	11	27	6	79	25	68	(1) 17

漁艇23		349		350		351		352		353		354	
		1		2		3		4		5		6	
〃		1.20		〃		〃		〃		〃		〃	
		05°−50′0		05°−49′8		05°−50′5		05°−50′5		05°−51′0		05°−52′8	
		71°−46′0		71°−45′2		71°−43′5		71°−33′7		71°−32′0		71°−32′7	
09:00		08:25		09:15		10:45		12:45		13:30		14:10	
15:00		08:30		09:50		10:55		12:55		13:40		14:20	
6−00		5		25		10		10		10		10	
		c		bc		c		c		c		bc	
		W		W		W		NW		NW		NW	
		3		3		3		3		4		4	
		1012.0		1012.0		1012.0		1011.0		1010.5		1009.5	
		27.0		27.2		28.4		26.7		26.0		26.1	
		26.7		26.7		26.7		26.7		26.7		26.8	
		22		30		44		45		40		36	
		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co	
3		18		18		18		18		18		18	
〃		〃		〃		〃		〃		〃		〃	
		1		2		1		1		1		1	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
				2									
25	7	6	2	54	16	19	6	26	7	6	1	9	2
1	(1)												
14	6	1		4	1	1		3	1	1		1	
1													
												1	
4	(1) 1			3	(1)							2	
								1					
45	(2) 14	7	2	63	(1) 17	20	6	30	8	7	1	13	2

No.	355		356		357		358		359		360	
日 No.	7		1		2		3		4		5	
月 日	1.20		1.21		〃		〃		〃		〃	
操業位置 (S)	05°−53′2		05°−51′2		05°−50′0		05°−51′0		05°−54′8		05°−55′0	
操業位置 (E)	71°−35′4		71°−34′3		71°−33′0		71°−33′8		71°−34′7		71°−34′8	
開始時間	16:30		07:05		08:35		15:55		17:55		19:55	
終了時間	17:40		07:20		09:30		17:10		19:00		20:05	
操業時間(分)	35		15		25		50		40		10	
天候	bc		c		c		bc		bc		bc	
風向	W		NNW		NW		NW		NW		NW	
風力	3		3		4		3		3		3	
気圧(mb)	1009.5		1009.5		1010.5		1007.5		1008.0		1009.5	
気温(℃)	27.2		26.8		26.3		27.2		26.7		26.0	
表面水温(℃)	26.7		26.7		26.7		26.7		26.7		26.7	
底層水温(℃)	(20m) 26.6											
水深(m)	34		44		28		40		35		30	
底質	R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co	
漁具使用数	18		18		18		18		18		18	
餌の種類	サメ、バラハタ		〃		〃		〃		〃		〃	
操業回数	3		1		3		3		3		1	
魚種別漁獲量	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ												
オオグチイシチビキ												
アオチビキ	1				1	1						
バラフエダイ	41	11	10	3	47	12	100	27	185	48	9	2
ヒメフエダイ	2	(1)					1		7	(1)	3	
スジハタ	13	(1) 3	2	1	10	3	16	4				
クロハタ	5	(1) 1					4	1	2	1		
オオモンハタ												
コモンハタ							1	1				
バラハタ	2						5					
ハタ					1							
キツネフエフキ	1						1					
フエフキ	7	(1)										
ヒラアジ					3	(1)	9	2	4	1		
ツムブリ												
サザナミダイ												
イソマグロ												
カンパチ												
エチオピア												
アンダマンダイ												
コケノコギリ												
サメ	2						1					
その他												
計	74	(4) 15	12	4	62	(1) 16	138	35	198	(1) 50	12	2

361		362		363		364		365		366		367	
6		1		2		3		4		5		6	
〃		1. 2 2		〃		〃		〃		〃		〃	
05°−52′3		05°−51′0		05°−51′5		05°−53′2		05°−52′0		05°−50′5		05°−52′0	
71°−35′5		71°−35′0		71°−34′7		71°−35′0		71°−35′0		71°−34′4		71°−34′8	
20:35		09:45		10:30		12:05		13:20		15:40		17:20	
20:50		10:10		11:15		12:45		14:30		15:50		17:25	
15		20		35		25		45		10		5	
bc		bc		bc		bc		bc		c		bc	
NW		WNW		WNW		W		W		W		W	
3		3		4		4		4		4		5	
1010.0		1010.0		1010.0		1009.0		1008.5		1007.0		1007.5	
26.5		28.4		28.6		28.2		28.2		27.2		25.2	
26.7		26.8		26.7		26.7		26.7		26.7		26.7	
(30m) 26.7												(11m) 26.9	
32		30		45		40		40		38		20	
R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co	
18		18		18		18		18		18		18	
〃		〃		〃		〃		〃		〃		〃	
1		2		2		2		3		1		1	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
								2					
				3	(1)	2		4	1				
3	1	29	7	58	15	29	(1) 7	61	16	39	10		
								1					
		4	1	6	2	6	2	5	1	4	1		
								5	(1) 1				
				1	1					1	(1)		
		1	(1)										
1				1									
				4	(1)					2	(1)		
				2		16	5	8	2	3	1		
						1							
4	1	34	(1) 8	75	(2) 18	54	(1) 14	86	(1) 21	49	(2) 12	0	0

No.		368		369		370		371		372		373	
日 No.		1		2		3		4		5		6	
月 日		1.24		〃		〃		〃		〃		〃	
操業位置	(S)	05°−50′7		05°−50′0		05°−50′5		05°−49′3		05°−48′7		05°−51′2	
	(E)	71°−34′8		71°−35′0		71°−35′8		71°−33′0		71°−33′2		71°−34′0	
開始時間		08:35		09:15		10:50		11:30		12:55		14:15	
終了時間		08:50		10:05		11:05		11:45		13:40		15:05	
操業時間(分)		15		30		15		15		30		35	
天候		c		c		o		o		o		c	
風向		W		W		W		W		W		W	
風力		4		4		4		4		4		3	
気圧 (mb)		1010.0		1010.0		1010.0		1009.5		1008.5		1008.0	
気温 (℃)		27.0		27.0		27.2		26.9		26.8		27.2	
表面水温 (℃)		26.7		26.7		26.7		26.7		26.7		26.7	
底層水温 (℃)													
水深 (m)		34		38		22		52		42		52	
底質		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co	
漁具使用数		18		18		18		18		18		18	
餌の種類		イカ、サンマ サメ、バラハタ		〃		〃		〃		〃		〃	
操業回数		1		2		1		1		2		2	
魚種別漁獲量		尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ												2	
オオグチイシチビキ													
アオチビキ		5	1	1									
バラフエダイ		78	22	64	16	18	4	21	5	37	9	36	10
ヒメフエダイ				6	(1)	5	(1)	2		2		1	
スジハタ		5	1	7	2	3	(1)	3	1	7	2	8	2
クロハタ		2	(1)									1	(1)
オオモンハタ													
コモンハタ										1			
バラハタ						1				3		4	
ハタ													
キツネフエフキ		5	1	7	2			2	(1)			3	1
フエフキ		5		8	(1)	1		1		7	(1)	2	
ヒラアジ		3	1	1				2		3	(1)	1	
ツムブリ													
サザナミダイ													
イソマグロ				1								1	
カンパチ													
エチオピア				1	(1)								
アンダマンダイ													
コケノコギリ													
サメ				1				2		1			
その他													
計		103	(1) 26	97	(3) 20	28	(2) 4	33	(1) 6	61	(2) 11	59	(1) 13

374		375		376		377		378		379		380	
7		8		1		2		3		4		5	
〃		〃		1.25		〃		〃		〃		〃	
05°−50′5		05°−49′0		05°−52′8		05°−50′5		05°−49′5		05°−50′0		05°−50′0	
71°−34′0		71°−34′8		71°−36′0		71°−35′0		71°−34′2		71°−36′0		71°−34′0	
15:35		17:25		06:50		07:40		08:35		09:40		13:00	
16:15		17:40		07:15		07:55		08:45		10:55		13:20	
30		15		15		15		10		55		20	
c		c		c		bc		bc		bc		bc	
W		W		WSW		WSW		WSW		SW		W	
3		5		2		2		2		2		2	
1008.0		1008.0		1010.0		1010.5		1011.5		1012.0		1010.5	
27.0		26.0		26.5		27.0		27.6		27.5		27.1	
26.7		26.7		26.6		26.7		26.7		26.8		26.8	
		(12m) 27.0											
46		32		40		40		36		30		40	
R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co	
18		18		18		18		18		18		18	
〃		〃		〃		〃		〃		〃		〃	
2		1		1		1		1		3		1	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
7	1												
1		1	1							1			
16	4	20	(1) 4	15	3	18	4	5	1	120	32	8	2
2		2	(1)									1	
6	2	4	1	1		3	1	2	1	15	5	6	1
										1		1	
		1	1									1	
		3										1	
		5	1							1		6	(1) 1
3		2	1	1						1		1	
4	1												
										1			
										1			
39	8	38	(2) 9	17	3	21	5	7	2	141	37	25	(1) 4

No.	381		382		383		384		385		386	
日 No.	6		7		1		2		3		4	
月 日	1.25		〃		1.26		〃		〃		〃	
操業位置 (S)	05°−49′0		05°−49′5		05°−49′0		05°−49′0		05°−50′0		05°−49′7	
操業位置 (E)	71°−41′0		71°−42′5		71°−40′7		71°−42′0		71°−43′0		71°−43′3	
開始時間	14:00		16:35		06:55		07:50		08:45		09:25	
終了時間	15:30		18:15		07:15		08:05		09:00		09:35	
操業時間(分)	60		60		20		15		15		10	
天候	c		bc		bc		bc		b		b	
風向	W		W		SW		SW		SW		SW	
風力	2		1		2		2		2		2	
気圧(mb)	1010.0		1009.5		1011.0		1011.5		1012.0		1012.0	
気温(℃)	27.5		27.2		26.1		27.2		27.3		27.6	
表面水温(℃)	26.8		26.8		26.6		26.7		26.7		26.8	
底層水温(℃)			(14m) 26.8									
水深(m)	42		24		22		25		26		28	
底質	R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co	
漁具使用数	18		18		18		18		18		18	
餌の種類	サメ、バラハタ イカ、サンマ		〃		〃		〃		〃		〃	
操業回数	3		3		1		1		1		1	
魚種別漁獲量	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ												
オオグチイシチビキ												
アオチビキ	1						3	(1)				
バラフエダイ	75	19	87	(1) 21	19	4	20	(1) 4	10	2	2	
ヒメフエダイ	14	(1)	6	(1)	2		4		7	(1)		
スジハタ	10	3	18	5	3	(1)	5	1	5	1	1	
クロハタ	2	1	3	1	1							
オオモンハタ											1	(1)
コモンハタ	1	(1)										
バラハタ	5		1						1			
ハタ												
キツネフエフキ	1				4	1						
フエフキ	5	1	1						1		3	(1)
ヒラアジ												
ツムブリ												
サザナミダイ												
イソマグロ												
カンパチ												
エチオピア												
アンダマンダイ												
コケノコギリ												
サメ			1									
その他												
計	114	(2) 24	117	(2) 27	29	(1) 5	32	(2) 5	24	(1) 3	7	(2)

400		401		402		403		404		405		406	
4		1		2		3		4		5		1	
〃		1.29		〃		〃		〃		〃		1.30	
05°−55′0		05°−53′0		05°−42′3		05°−41′5		05°−03′0		05°−03′2		05°−00′7	
72°−21′0		72°−22′0		72°−33′0		72°−34′3		72°−15′0		72°−15′3		72°−19′7	
17:05		07:40		08:45		09:25		15:15		16:50		06:55	
17:45		07:55		09:05		09:40		16:15		18:00		07:05	
25		15		20		15		40		50		10	
c		o		o		o		c		c		bc	
W		WSW		W		W		W		W		SW	
3		3		4		5		3		3		3	
1006.5		1009.5		1010.0		1010.0		1007.5		1008.0		1009.5	
27.2		26.4		26.5		26.5		27.0		26.5		26.5	
26.8		26.6		26.6		26.6		26.6		26.6		26.7	
(22m) 26.5										(25m) 27.1			
23		24		24		26		30		30		30	
R.S		R.S		R.Co		R.Co		R.S.Co		R.S.Co		R.S.Co	
18		18		18		18		18		18		18	
〃		〃		〃		〃		〃		〃		〃	
2		1		1		1		3		3		1	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
										1			
				1				3	(1)				
10	3	8	2	19	6	26	8	107	25	96	23	20	6
2								4	1	1			
				3	1	1		32	9	20	6		
										1	(1)		
								3	(1)				
2								4		5			
10	(1) 1	1		6	1	7	1	3	1				
								4	1	3	(1)		
								1					
										1			
						1				3			
								3	1			4	1
24	(1) 4	9	2	29	8	35	9	164	(2) 38	131	(2) 29	24	7

No.		407		408		409		410		411		412	
日 No.		2		3		4		5		6		7	
月 日		1.30		〃		〃		〃		〃		〃	
操業位置	(S)	05°−01′0		05°−03′4		05°−03′0		05°−01′0		05°−00′4		04°−48′3	
	(E)	72°−15′0		72°−15′0		72°−14′8		72°−15′5		72°−17′5		72°−15′5	
開始時間		07:45		09:10		10:50		13:15		14:35		16:50	
終了時間		08:30		10:15		11:55		14:05		15:15		18:00	
操業時間(分)		30		50		45		30		30		45	
天候		bc		bc		bc		r		bc		bc	
風向		SW		SW		SW		SW		W		W	
風力		3		4		4		4		4		4	
気圧 (mb)		1010.0		1011.0		1010.5		1009.0		1007.5		1007.3	
気温 (℃)		27.0		27.6		27.8		27.1		27.7		27.3	
表面水温 (℃)		26.7		26.6		26.7		26.7		26.7		26.7	
底層水温 (℃)												(18m) 27.2	
水深 (m)		48		45		40		44		28		40	
底質		R.S.Co		R.S.Co		R.S.Co		R.S.Co		R.S.Co		R.S.Co	
漁具使用数		18		18		18		18		18		18	
餌の種類		サメ、バラハタ イカ、サンマ		〃		〃		〃		〃		〃	
操業回数		2		3		3		2		2		3	
魚種別漁獲量		尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ													
オオグチイシチビキ													
アオチビキ		3	1	1									
バラフエダイ		36	8	69	17	79	18	21	6	96	24	51	13
ヒメフエダイ		1						1		2	(1)	4	
スジハタ		27	7	16	4	34	(1) 8	21	6	8	2	12	4
クロハタ				1									
オオモンハタ													
コモンハタ		1		3	(1)			1					
バラハタ				3								7	
ハタ													
キツネフエフキ													
フエフキ										1		2	
ヒラアジ		4	1	3	(1)	1		1					
ツムブリ													
サザナミダイ													
イソマグロ		1											
カンパチ													
エチオピア													
アンダマンダイ													
コケノコギリ													
サメ												1	
その他													
計		73	17	96	(2) 21	114	(1) 26	45	12	107	(1) 26	77	17

413		414		415		416		417		418		419	
1		2		3		4		5		6		1	
1.31		〃		〃		〃		〃		〃		2.1	
04°−56′1		04°−53′0		04°−51′0		04°−51′0		04°−49′2		04°−47′0		04°−47′2	
72°−15′2		72°−16′0		72°−19′2		72°−16′0		72°−18′3		72°−19′5		72°−19′4	
08:15		09:25		11:20		12:45		15:15		16:55		07:25	
09:05		10:35		11:50		14:05		16:05		18:00		08:40	
25		40		25		60		35		50		45	
o		c		c		c		bc		c		bc	
N		WNW		NW		NW		NW		NW		WSW	
2		3		2		2		2		3		3	
1010.0		1010.0		1010.0		1009.0		1007.5		1007.5		1010.5	
24.5		25.2		26.7		27.3		27.5		27.6		26.3	
26.6		26.6		26.7		26.7		26.8		26.7		26.6	
										(13m) 27.4			
28		44		32		46		46		46		24	
R.S.Co		R.S.Co		R.S.Co		R.S.Co		R.Co.S		R.Co.S		R.Co.S	
18		18		18		18		18		18		18	
〃		〃		〃		〃		〃		〃		〃	
2		3		2		3		2		2		3	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
						1							
								1					
		2	(1)							1		2	(1)
3		96	25	23	5	190	50	58	14	149	42	138	35
								1					
1		18	6			47	(1) 14	19	6	30	8	32	9
										1	(1)		
		1	(1)			2		1		1	(1)	1	
		5				5		3		5		3	
		1				2	1					1	
		1				2	1					2	
		2		2				1					
		1											
		3				13		3		2			
4	0	130	(2) 31	25	5	262	(1) 66	87	20	189	(2) 50	179	(1) 44

No.		420		421		422		423		424		425	
日 No.		2		3		4		5		1		2	
月 日		2.1		〃		〃		〃		2.2		〃	
操業位置	(S)	04°−49′0		04°−51′0		04°−53′0		04°−51′4		04°−49′0		04°−53′0	
	(E)	72°−18′0		72°−16′0		72°−16′0		72°−16′8		72°−27′5		72°−28′0	
開始時間		09:45		12:55		15:25		17:20		07:25		09:00	
終了時間		11:40		14:25		16:40		18:00		07:35		09:10	
操業時間(分)		60		45		45		30		10		10	
天候		bc		bc		bc		bc		b		b	
風向		WSW		WSW		SW		SW		WSW		W	
風力		3		3		3		3		1		1	
気圧 (mb)		1011.5		1010.0		1008.0		1008.5		1011.0		1011.5	
気温 (℃)		28.0		28.6		28.2		27.4		27.0		27.5	
表面水温 (℃)		26.7		26.8		26.8		26.7		26.7		26.7	
底層水温 (℃)								(17m) 27.2					
水深 (m)		36		45		48		38		15		18	
底質		R.Co.S		R.Co.S		R.Co.S		R.Co.S		R.Co.S		R.Co.S	
漁具使用数		18		18		18		18		18		18	
餌の種類		サメ、バラハタ イカ、サンマ		〃		〃		サメ、バラハタ サンマ		〃		〃	
操業回数		4		4		3		2		1		1	
魚種別漁獲量		尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ						1						1	
オオグチイシチビキ													
アオチビキ								1	(1)				
バラフエダイ		102	37	160	45	99	25	46	12	1		3	2
ヒメフエダイ		1	(1)	1				2					
スジハタ		28	8	20	6	17	5	7	2	1			
クロハタ													
オオモンハタ													
コモンハタ		2	(1)	1		1							
バラハタ		5						3					
ハタ													
キツネフエフキ													
フエフキ		4	1					1					
ヒラアジ		4	1	1		3	(1)	2					
ツムブリ		1											
サザナミダイ													
イソマグロ										1			
カンパチ													
エチオピア													
アンダマンダイ													
コケノコギリ													
サメ						2							
その他				1	1	1							
計		147	(2) 37	184	52	124	(1) 30	62	(1) 14	3	0	4	2

426		427		428		429		430		431		432	
3		4		5		6		7		1		2	
〃		〃		〃		〃		〃		2.3		〃	
04°−53′0		04°−54′0		04°−55′5		04°−58′0		04°−58′6		05°−03′2		05°−02′0	
72°−16′0		72°−16′5		72°−17′8		72°−15′2		72°−14′7		72°−15′5		72°−15′0	
10:45		13:25		14:50		15:50		17:20		07:45		09:30	
11:40		14:15		15:10		16:40		18:05		08:40		10:30	
35		30		20		40		45		30		30	
b		bc		b		b		b		b		bc	
W		W		W		W		W		SW		SW	
1		1		1		2		2		2		1	
1011.5		1009.5		1008.5		1008.5		1009.0		1010.5		1011.5	
27.9		28.2		28.4		28.3		28.0		27.0		28.0	
26.7		26.8		26.8		26.7		26.7		26.7		26.7	
								(16m) 27.3					
42		47		40		44		56		44		40	
R.Co.S		R.Co.S		R.Co.S		R.Co.S		R.Co.S		R.Co.S		R.Co.S	
18		18		18		18		18		18		18	
〃		〃		〃		〃		〃		〃		〃	
3		2		1		2		2		2		2	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
												2	
						1							
1		1		1								1	
119	31	49	14	55	14	81	21	127	37	23	5	25	6
22	8	7	3	5	2	12	4	11	4	20	7	14	3
2	1									3	1	3	1
								5					
6	(1) 1			1	(1)	1		2					
1	(1)					1		1				1	(1)
						1	(1)					1	
								1		1			
1													
								1					
						1	(1)						
152	(2) 41	57	17	62	(1) 16	98	(2) 25	148	41	47	13	47	(1) 10

No.	433		434		435		436		437		438	
日 No.	3		4		5		6		1		2	
月 日	2.3		〃		〃		〃		2.4		〃	
操業位置 (S)	05°−03′7		05°−42′0		05°−42′5		05°−43′2		05°−49′5		05°−43′0	
操業位置 (E)	72°−16′2		72°−33′0		72°−32′5		72°−35′6		72°−11′5		72°−07′0	
開始時間	10:55		15:40		16:20		17:45		07:35		08:50	
終了時間	11:00		15:45		16:40		18:00		08:10		09:00	
操業時間(分)	5		5		20		15		30		10	
天候	bc		bc		bc		bc		bc		bc	
風向	SW		W		W		WSW		WSW		WSW	
風力	2		2		3		3		4		4	
気圧 (mb)	1011.0		1008.0		1008.0		1009.0		1010.0		1011.0	
気温 (℃)	28.3		28.0		28.0		27.4		26.4		27.4	
表面水温 (℃)	26.7		26.8		26.8		26.8		26.7		26.7	
底層水温 (℃)							(18m) 27.0					
水深 (m)	11		27		38		28		26		24	
底質	R.Co.S		R.Co		R.Co.S		R.Co.S		R.Co.S		R.Co.S	
漁具使用数	18		18		18		18		18		18	
餌の種類	サメ、バラハタ サンマ		〃		〃		〃		〃		〃	
操業回数	1		1		1		1		2		1	
魚種別漁獲量	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ												
オオグチイシチビキ												
アオチビキ					1	(1)	1					
バラフエダイ					13	3	1	(1)	38	10	4	1
ヒメフエダイ							2					
スジハタ	3	1			1	1	3	(1)	3	1	1	
クロハタ												
オオモンハタ												
コモンハタ												
バラハタ					1		2					
ハタ												
キツネフエフキ												
フエフキ					2		3		12	(1) 1		
ヒラアジ												
ツムブリ												
サザナミダイ												
イソマグロ												
カンパチ												
エチオピア												
アンダマンダイ												
コケノコギリ												
サメ							1					
その他												
計	3	1	0	0	18	(1) 4	12	(2)	53	(1) 12	5	1

439		440		441		442		443		444		445	
3		4		5		6		7		1		2	
〃		〃		〃		〃		〃		2.5		〃	
05°−42′0		05°−43′8		05°−49′2		05°−50′5		05°−51′0		05°−55′0		05°−55′0	
72°−05′3		72°−06′0		71°−56′0		71°−54′4		71°−46′5		71°−34′5		71°−34′3	
09:45		10:50		14:15		15:10		16:20		07:55		10:00	
10:00		11:30		14:45		15:20		17:30		09:00		10:15	
15		20		20		10		45		45		15	
b		b		b		b		b		bc		b	
W		W		W		W		W		WSW		WSW	
4		4		4		4		4		3		3	
1011.0		1010.5		1008.5		1008.0		1008.0		1009.5		1011.0	
27.8		27.0		27.6		27.4		27.3		27.0		27.9	
26.7		26.8		26.7		26.7		26.7		26.7		26.7	
								(15m) 26.8					
52		40		64		40		48		34		35	
R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co	
18		18		18		18		18		18		18	
〃		〃		〃		〃		〃		〃		〃	
1		2		2		1		3		3		1	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
					3								
		1										1	1
8	2	4	1	24	9	9	3	105	32	133	47	2	1
								2	(1)			1	
		8	3	3	1			13	4	15	5	1	
		1				2	1	3	1	2	(1)	1	1
										1			
4	(1)	2										2	1
								1					
		1								1			
12	(1) 2	17	4	27	13	11	4	124	(1) 37	152	(1) 52	8	4

No.	446		447		448		449		450		451	
日 No.	3		4		5		6		7		8	
月 日	2.5		〃		〃		〃		〃		〃	
操業位置 (S)	05°−54′4		05°−54′0		05°−54′0		05°−51′8		05°−50′0		05°−51′0	
操業位置 (E)	71°−32′5		71°−34′0		71°−35′0		71°−34′3		71°−33′2		71°−34′0	
開始時間	10:40		11:25		13:00		13:45		14:35		16:25	
終了時間	10:55		12:00		13:10		14:00		15:10		16:40	
操業時間(分)	15		20		10		15		25		15	
天候	b		bc		bc		bc		bc		bc	
風向	W		WSW		WSW		WSW		WSW		WSW	
風力	3		3		3		4		4		4	
気圧 (mb)	1011.0		1010.5		1009.5		1009.0		1008.0		1007.5	
気温 (℃)	27.7		28.0		27.7		27.8		27.8		27.3	
表面水温 (℃)	26.7		26.7		26.7		26.7		26.7		26.7	
底層水温 (℃)												
水深 (m)	40		34		40		46		56		60	
底質	R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co	
漁具使用数	18		18		18		18		18		18	
餌の種類	サメ、バラハタ サンマ		〃		〃		〃		〃		〃	
操業回数	1		2		1		1		2		1	
魚種別漁獲量	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ												
オオグチイシチビキ												
アオチビキ									2			
バラフエダイ	2	1	36	10	2	1			24	7	11	2
ヒメフエダイ					2				1			
スジハタ	4	1	3	1	1				4	1	1	
クロハタ	1						1	1			1	1
オオモンハタ												
コモンハタ												
バラハタ												
ハタ												
キツネフエフキ											1	(1)
フエフキ												
ヒラアジ												
ツムブリ												
サザナミダイ												
イソマグロ												
カンパチ												
エチオピア												
アンダマンダイ												
コケノコギリ												
サメ					1							
その他												
計	7	2	39	11	6	1	1	1	31	8	14	(1) 3

452		453		454		455		456		457		458	
9		1		2		3		4		5		1	
〃		2.6		〃		〃		〃		〃		2.7	
05°−56′7		05°−49′5		05°−49′5		05°−49′0		05°−43′0		05°−40′7		05°−55′3	
71°−34′7		71°−55′3		71°−55′4		71°−56′0		72°−02′2		72°−02′0		72°−25′7	
17:25		08:15		09:35		10:25		14:05		16:00		08:05	
17:50		09:05		09:45		10:55		15:30		18:00		09:35	
25		35		10		20		55		55		55	
bc		bc		c		bc		c		c		b	
WSW		W		W		W		WSW		W		SW	
4		3		3		3		3		3		3	
1007.5		1009.5		1009.5		1009.5		1007.3		1006.5		1009.0	
26.5		26.8		26.9		27.4		27.9		27.0		26.5	
26.7		26.7		26.7		26.7		26.7		26.7		26.7	
(14m) 26.8										(10m) 26.9			
65		38		35		42		50		37		44	
R.Co.S		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co.S	
18		18		18		18		18		18		18	
〃		〃		〃		〃		〃		〃		〃	
1		2		1		2		4		4		3	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
		1	(1)					1				1	
4	1	24	8					81	22	62	19	64	18
								3	(1)	11	1	12	1
2	1	7	(1) 1					9	(1) 1	11	3		
								2	1	2	(1)		
										3	1		
										4	1		
1		3								3	1	7	1
										6			
										1			
7	2	35	(2) 9	0	0	0	0	96	(2) 24	103	(1) 26	84	20

No.	459		460		461		462		463		464	
日 No.	2		3		4		5		6		1	
月 日	2.7		〃		〃		〃		〃		2.8	
操業位置 (S)	05°−54′8		05°−45′0		05°−46′0		05°−48′0		05°−43′0		05°−47′0	
操業位置 (E)	72°−31′2		72°−41′0		72°−41′0		72°−42′0		72°−38′2		72°−43′5	
開始時間	10:25		12:55		14:00		15:30		16:45		07:25	
終了時間	10:35		13:15		14:55		16:00		18:00		07:40	
操業時間(分)	10		20		35		30		60		15	
天候	bc		bc		bc		bc		bc		bc	
風向	SW		SW		SW		SW		SW		SW	
風力	2		2		2		2		2		1	
気圧 (mb)	10090		1008.0		1007.3		1006.0		1006.0		1009.0	
気温 (℃)	278		28.0		27.9		27.6		27.5		262	
表面水温(℃)	26.7		26.7		26.7		26.7		26.7		26.7	
底層水温(℃)									(20m)26.8			
水深 (m)	40		12		30		33		34		24	
底質	R.S		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co	
漁具使用数	18		18		18		18		18		18	
餌の種類	サメ、バラハタ サンマ		〃		〃		〃		〃		サメ、バラハタ	
操業回数	1		1		2		1		2		1	
魚種別漁獲量	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ												
オオグチイシチビキ												
アオチビキ							1				1	1
バラフエダイ	1				31	10	42	12	73	20	7	2
ヒメフエダイ									1			1
スジハタ			1		10	4	11	3	14	5	2	1
クロハタ			1		1	1	3					
オオモンハタ												
コモンハタ					1	1	2	1	2	(1)	1	
バラハタ												
ハタ												
キツネフエフキ					2	(1)	2	(1)				
フエフキ	2		1			1	1		2			
ヒラアジ												
ツムブリ												
サザナミダイ												
イソマグロ												
カンパチ												
エチオピア												
アンダマンダイ												
コケノコギリ												
サメ	3						2					
その他									1			
計	6	0	3	0	45	(1) 17	64	(1) 16	93	(1) 25	11	5

465		466		467		468		469		漁艇24		470	
2		3		4		5		6				1	
〃		〃		〃		〃		〃		〃		2.9	
05°−49′3		05°−51′5		05°−55′0		05°−56′0		06°−05′0				06°−08′0	
72°−43′2		72°−43′0		72°−43′0		72°−43′0		72°−45′0				72°−46′0	
08:25		10:00		12:55		15:05		17:05		09:15		07:25	
08:40		11:35		14:20		15:20		18:00		15:30		08:00	
15		60		45		15		40		6−15		20	
bc		b		b		bc		bc				bc	
SW		SW		SSW		SSW		SSW				S	
1		1		1		1		1				1	
1010.0		1010.0		1009.0		1007.5		1007.5				1010.5	
26.9		28.0		29.5		28.8		28.5				26.4	
26.7		26.8		26.8		26.8		26.8				26.6	
								(31m) 26.9					
20		17		18		15		26				20	
R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co				R.Co	
18		16		16		16		18		3		18	
〃		〃		〃		〃		〃		〃		サメ、バラハタ サンマ	
1		3		3		1		2		1		2	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
		1		1				1	1				
22	6	79	23	61	19	3	1	34	9	42	11	2	1
1		1								1			
2	1	2	(1)	1						6	2	4	1
								2	(1)	5	3		
1													
2		4											
								4	1				
		4	(1)	1		1				7	1		
		2		2				8		6			
28	7	93	(2) 23	66	19	4	1	49	(1) 11	67	17	6	2

№	471		472		473		474		475		漁艇25	
日 №	2		3		4		5		6			
月 日	2.9		〃		〃		〃		〃		〃	
操業位置 (S)	06°−10′0		06°−10′5		06°−12′5		06°−22′5		06°−25′0			
操業位置 (E)	72°−45′0		72°−39′0		72°−26′3		72°−30′5		72°−25′5			
開始時間	08:20		10:05		13:20		16:10		17:15		09:05	
終了時間	08:45		11:25		13:30		16:25		18:05		13:40	
操業時間(分)	25		30		10		15		30		4−35	
天候	bc		bc		bc		bc		bc			
風向	S		S		S		Calm		Calm			
風力	1		1		1							
気圧 (mb)	1011.0		1012.0		1010.7		1009.0		1009.0			
気温 (℃)	27.5		28.2		28.1		27.6		27.5			
表面水温 (℃)	26.8		26.7		26.7		26.7		26.7			
底層水温 (℃)									(37m) 23.6			
水深 (m)	36		12		18		15		30			
底質	R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co			
漁具使用数	18		16		16		18		18		3	
餌の種類	サメ、バラハタ サンマ		〃		〃		〃		〃		〃	
操業回数	1		3		1		1		2		1	
魚種別漁獲量	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ	18	4										
オオグチイシチビキ												
アオチビキ											2	(1)
バラフエダイ	3	1	23	6	2	1			33	9	11	3
ヒメフエダイ									1			
スジハタ	2	1										
クロハタ	1		2	1			1	1				
オオモンハタ												
コモンハタ	4	1										
バラハタ							1					
ハタ												
キツネフエフキ									2	(1)		
フエフキ			2						8	1	5	
ヒラアジ												
ツムブリ												
サザナミダイ												
イソマグロ												
カンパチ												
エチオピア												
アンダマンダイ												
コケノコギリ												
サメ											1	
その他												
計	28	7	27	7	2	1	2	1	44	(1) 10	19	(1) 3

476		477		478		479		480		481		482	
1		2		3		4		5		1		2	
2.1 0		〃		〃		〃		〃		2.1 1		〃	
06°−32′0		06°−26′0		06°−08′5		05°−54′0		05°−42′0		05°−02′5		05°−00′5	
72°−19′5		72°−18′0		72°−19′7		72°−10′8		72°−07′0		72°−15′2		72°−15′2	
07:20		09:20		11:45		15:10		17:00		08:05		09:25	
08:05		09:55		11:55		15:25		17:35		08:04		10:25	
30		25		10		15		20		30		35	
bc		bc		bc		bc		bc		bc		bc	
W		W		W		W		W		W		WNW	
2		2		2		2		3		4		5	
1010.3		1011.0		1010.5		1007.8		1007.5		1010.0		1010.2	
27.4		28.3		28.6		28.0		27.3		27.7		26.9	
26.7		26.7		26.7		26.7		26.7		26.7		26.8	
								(11m) 27.6					
36		17		22		24		24		60		45	
R.Co		R.Co		R.Co.S		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co	
18		18		18		18		18		18		18	
サメ、バラハタ		〃		〃		〃		〃		〃		〃	
2		2		1		1		2		2		2	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
												1	
33	9	37	11	1		3	1	10	3	16	4	72	20
						1			1			2	
		3	1	1				5	(1) 1	11	3	20	6
										1			
		1		1				4				5	
5	1												
		5		2	(1)	1							
										1			
		3		6									
38	11	49	12	11	(1)	5	1	19	(1) 5	29	7	100	26

No.	483		484		485		486		487		488	
日 No.	3		4		5		1		2		3	
月 日	2.11		〃		〃		2.12		〃		〃	
操業位置 (S)	05°−00′2		04°−58′3		04°−56′0		05°−01′6		05°−03′4		05°−00′8	
(E)	72°−15′1		72°−14′8		72°−15′0		72°−15′0		72°−15′0		72°−16′3	
開始時間	10:55		13:25		14:30		07:30		09:55		11:10	
終了時間	11:40		14:00		14:40		08:20		10:30		11:20	
操業時間(分)	25		20		10		30		25		10	
天 候	bc		c		c		o		c		bc	
風 向	WNW		NW		WNW		NW		NW		NW	
風 力	4		4		4		4		4		4	
気 圧 (mb)	1010.0		1008.0		1008.0		1009.4		1010.3		1010.0	
気 温 (℃)	27.7		27.1		27.2		24.6		26.8		28.3	
表面水温(℃)	26.8		26.7		26.7		26.7		26.7		26.7	
底層水温(℃)					(12m) 27.4							
水 深 (m)	50		46		40		65		41		30	
底 質	R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co	
漁具使用数	18		18		18		18		18		18	
餌の種類	サメ、バラハタ		〃		〃		〃		〃		〃	
操業回数	2		2		1		2		2		1	
魚種別漁獲量	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ												
オオグチイシチビキ												
アオチビキ			1		4	1			1	(1)	3	
バラフエダイ	42	10	7	2	4	1	22	5	20	4	2	
ヒメフエダイ							2		5	(1)		
スジハタ	13	4	3	1	2		24	7	12	3	3	
クロハタ												
オオモンハタ												
コモンハタ							3	1	2		2	
バラハタ	4				2						2	
ハタ												
キツネフエフキ												
フエフキ			2						1			
ヒラアジ							7	(2)	3	(1)		
ツムブリ					3	(1)						
サザナミダイ												
イソマグロ												
カンパチ												
エチオピア												
アンダマンダイ												
コケノコギリ												
サメ												
その他					1	(1)	2	(1)	1			
計	59	14	13	3	16	(2) 2	60	(3) 13	45	(3) 7	12	(1)

489		490		491		492		493		494		495	
4		5		6		7		1		2		3	
〃		〃		〃		〃		213		〃		〃	
05°−00′0		05°−01′0		04°−54′0		04°−50′0		04°−53′0		04°−54′0		04°−53′0	
72°−15′5		72°−15′0		72°−15′3		72°−17′5		72°−27′4		72°−16′0		72°−15′0	
12:50		13:45		15:10		16:55		07:00		09:45		15:00	
13:10		14:15		15:20		17:30		07:15		10:50		15:20	
20		20		10		35		15		55		20	
bc		bc		c		r		bc		c		bc	
NW		NW		NW		NW		W		W		W	
4		4		4		4		4		4		4	
1009.0		1008.5		1008.0		1008.0		1010.0		1011.8		1009.0	
27.7		28.4		26.3		24.6		26.0		26.4		27.3	
26.8		26.7		26.7		26.7		26.6		26.7		26.7	
						(11m) 27.2							
32		18		40		13		24		58		40	
R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co	
18		18		18		18		18		18		18	
〃		〃		〃		〃		〃		〃		〃	
1		2		1		1		1		2		1	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
1	1	1		1		1		1	1				
3	1	43	12	1		62	16	2	1	25	8	7	1
		2				3		1	(1)				
1	1	7	(1) 1	3	1	12	3	1	1	9	3	6	2
				2		3	1						
1		2	(1)					1	(1)				
6		5								6			
3	1	1				1				2	1	1	
		6	(1)	20	(1) 3					4	(1)		
										2			
		1	(1)										
15	4	68	(3) 14	27	(1) 4	82	20	6	(2) 3	48	(1) 12	14	3

No.	496		497		498		499		500		501	
日 No.	4		1		2		3		4		5	
月日	2.13		2.14		〃		〃		〃		〃	
操業位置 (S)	04°−55′6		04°−59′0		04°−58′0		05°−01′0		05°−03′8		05°−00′0	
操業位置 (E)	72°−15′0		72°−15′0		72°−15′2		72°−15′0		72°−14′8		72°−17′0	
開始時間	16:10		07:50		09:05		10:50		13:00		13:50	
終了時間	16:40		08:25		09:50		11:35		13:15		14:05	
操業時間(分)	20		25		35		30		15		15	
天候	c		o		c		bc		bc		bc	
風向	W		W		W		W		W		W	
風力	4		3		2		3		3		3	
気圧 (mb)	1009.0		1011.4		1011.8		1011.3		1010.0		1009.4	
気温 (℃)	27.0		26.0		26.4		26.9		28.4		28.2	
表面水温 (℃)	26.7		26.7		26.7		26.7		26.7		26.7	
底層水温 (℃)	(19m) 27.2											
水深 (m)	44		45		52		65		90		27	
底質	R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co	
漁具使用数	18		18		18		18		18		18	
餌の種類	サメ、バラハタ		〃		〃		〃		〃		〃	
操業回数	2		2		2		2		1		1	
魚種別漁獲量	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ					1		3	1	2			
オオグチイシチビキ												
アオチビキ					5	1	5	(2)	2		1	(1)
バラフエダイ	44	12	6	2	18	5	11	3	1			
ヒメフエダイ												
スジハタ	3	1	6	(1) 1	4	1	23	6	3	1	1	(1)
クロハタ												
オオモンハタ					1							
コモンハタ			3	1			5	2	1			
バラハタ	2				2				1			
ハタ												
キツネフエフキ												
フエフキ	7	(1)	1		3							
ヒラアジ												
ツムブリ	4	1	15	3	14	(1) 2	5	1				
サザナミダイ												
イソマグロ												
カンパチ												
エチオピア												
アンダマンダイ												
コケノコギリ												
サメ	1											
その他												
計	61	(1) 14	31	(1) 7	48	(1) 9	52	(2) 13	10	1	2	(2)

502		503		504		505		506		507		508	
6		7		8		1		2		3		4	
〃		〃		〃		215		〃		〃		〃	
04°−59′0		04°−58′0		05°−00′0		05°−41′0		05°−41′3		05°−42′0		05°−41′5	
72°−15′0		72°−15′2		72°−15′5		72°−07′0		72°−05′5		72°−04′5		72°−01′8	
14:40		15:20		16:25		08:15		09:00		09:50		10:40	
14:55		16:00		16:50		08:30		09:20		10:05		11:30	
15		25		25		15		20		15		40	
bc		bc		bc		bc		bc		bc		bc	
W		W		W		W		W		W		W	
3		3		3		2		2		1		1	
1009.0		1008.6		1008.8		1010.8		1011.0		1011.0		1010.7	
28.0		27.5		27.0		27.1		27.3		28.2		27.4	
26.7		26.7		26.7		28.0		27.4		27.2		27.3	
				(23m) 26.5									
58		80		47		28		28		38		45	
R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co	
18		18		18		18		18		18		18	
〃		〃		〃		サメ、バラハタ サンマ		〃		〃		〃	
1		2		1		1		1		1		2	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
2	1											1	
								1				1	
8	1	21	5	19	5	1		19	4	1	1	105	24
												1	
		4	2	3	1	4	1	12	3	5	1	16	(1) 4
		1		1	(1)								
								1					
3	1	2				1	1						
				3								3	
		1		4	(1)					1		2	1
												1	①
13	3	29	7	30	(2) 6	6	2	33	7	7	2	130	① (1) 29

No.	509		510		511		512		513		514	
日 No.	5		6		7		1		2		3	
月 日	2.1 5		〃		〃		2.1 6		〃		〃	
操業位置 (S)	05°−41′0		05°−41′5		05°−41′8		05°−41′3		05°−50′0		05°−50′4	
操業位置 (E)	72°−02′0		72°−01′8		72°−02′0		72°−02′5		71°−56′0		71°−53′0	
開始時間	12:50		15:10		17:15		07:00		10:10		11:40	
終了時間	14:15		16:45		18:00		08:25		10:45		11:50	
操業時間(分)	55		75		35		50		20		10	
天候	bc		bc		bc		bc		bc		bc	
風向	W		W		W		SW		SW		SW	
風力	2		1		2		2		1		1	
気圧 (mb)	1009.5		1007.5		1007.5		1008.7		1010.5		1010.0	
気温 (℃)	28.2		28.5		27.4		26.4		29.1		28.5	
表面水温 (℃)	27.3		27.4		27.2		27.3		27.3		27.3	
底層水温 (℃)					(10m) 26.8							
水深 (m)	55		70		38		36		40		22	
底質	R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co	
漁具使用数	18		18		18		18		18		18	
餌の種類	サメ、バラハタ サンマ		〃		〃		〃		〃		〃	
操業回数	3		3		2		3		2		1	
魚種別漁獲量	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ												
オオグチイシチビキ					1							
アオチビキ	6	2	1		1	(1)	5	1				
バラフエダイ	183	52	69	18	24	6	55	16				
ヒメフエダイ			6	(1)	1							
スジハタ	20	(1) 6	13	3	6	1	13	(1) 2				
クロハタ			1				2		1	1		
オオモンハタ												
コモンハタ	1		1		1	(1)						
バラハタ	3											
ハタ												
キツネフエフキ							1	(1)				
フエフキ	2		6	1			5	1	3	1		
ヒラアジ	1						3	1				
ツムブリ												
サザナミダイ	1											
イソマグロ												
カンパチ												
エチオピア												
アンダマンダイ												
コケノコギリ												
サメ	1		1						1			
その他												
計	218	(1) 60	98	(1) 22	34	(2) 7	84	(2) 21	5	2	0	0

515		516		517		518		519		520		521	
4		5		6		1		2		3		4	
〃		〃		〃		2.1 7		〃		〃		〃	
05°−51′0		05°−51′0		05°−50′5		05°−51′7		05°−51′5		05°−51′0		05°−50′0	
71°−51′0		71°−48′0		71°−46′0		71°−55′2		71°−54′0		71°−51′0		71°−47′7	
14:10		16:10		17:10		08:30		09:10		10:25		13:20	
15:10		16:20		17:25		08:50		09:25		11:50		14:00	
45		10		15		20		15		55		35	
bc		c		c		bc		bc		bc		bc	
SW		SW		SW		S		S		S		S	
1		1		1		1		1		1		1	
1008.8		1008.3		1008.7		1011.0		1011.5		1011.5		1009.8	
28.5		27.9		25.0		27.2		27.0		27.4		28.4	
27.3		27.3		27.3		27.3		26.9		27.0		27.0	
				(10m) 26.8									
22		9		15		12		40		9		16	
R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co	
18		18		18		18		18		18		18	
〃		〃		〃		〃		〃		〃		〃	
2		1		1		1		1		3		2	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
126	41			5	2	3	2	3	1	88	28	42	12
						5	1	1		1			
9	3			2	1			1		11	3	5	2
												1	
												1	
4						3				9	2		
						3	1						
3													
142	44	0	0	7	3	14	4	5	1	109	33	49	14

No.	522		523		524		525		526		527	
日 No.	5		6		1		2		3		4	
月 日	2.17		〃		2.18		〃		〃		〃	
操業位置 (S)	05°−50′5		05°−51′0		05°−49′5		05°−51′0		05°−51′0		05°−50′5	
操業位置 (E)	71°−45′6		71°−47′0		71°−55′5		71°−51′5		71°−51′0		71°−45′5	
開始時間	14:30		16:50		07:40		08:40		09:30		10:55	
終了時間	16:00		17:45		07:55		08:55		09:45		11:35	
操業時間(分)	55		45		15		15		15		20	
天候	bc		bc		b		b		b		b	
風向	SSW		SSW		SSW		S		S		S	
風力	1		1		1		1		1		1	
気圧 (mb)	1009.0		1008.5		1011.0		1011.5		1012.0		1011.7	
気温 (℃)	28.5		28.4		27.7		27.7		28.0		28.3	
表面水温(℃)	27.0		27.0		27.0		27.0		27.0		26.9	
底層水温(℃)			(14m) 27.3									
水深 (m)	20		30		33		26		25		23	
底質	R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co	
漁具使用数	18		18		18		18		18		18	
餌の種類	サメ、バラハタ サンマ		〃		〃		〃		サメ、バラハタ イカ、サンマ		〃	
操業回数	3		2		1		1		1		2	
魚種別漁獲量	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ												
オオグチイシチビキ												
アオチビキ					1							
バラフエダイ	172	49	95	29	3	1	12	4	2		21	7
ヒメフエダイ	1		1				2	(1)				
スジハタ	5	2	8	3	1		5	1	4	2		
クロハタ	1											
オオモンハタ												
コモンハタ	2	(1)							1		1	(1)
バラハタ												
ハタ												
キツネフエフキ	1	(1)										
フエフキ	1	(1)	2								1	
ヒラアジ					1	(1)			1			
ツムブリ												
サザナミダイ												
イソマグロ												
カンパチ												
エチオピア												
アンダマンダイ												
コケノコギリ												
サメ	3											
その他												
計	186	(3) 51	106	32	6	(1) 1	19	(1) 5	8	2	23	(1) 7

528		529		530		531		532		533		534	
5		6		1		2		3		4		5	
〃		〃		2.1 9		〃		〃		〃		〃	
05°−49′0		05°−48′6		05°−49′8		05°−51′3		05°−52′0		05°−49′0		05°−49′8	
71°−41′0		71°−34′5		71°−34′0		71°−34′0		71°−33′7		71°−34′8		71°−34′8	
14:05		15:45		08:15		09:00		09:55		11:00		11:35	
14:55		17:35		08:25		09:15		10:15		11:10		11:45	
35		70		10		15		20		10		10	
b		b		b		b		b		b		b	
S		S		WNW		WNW		WNW		WNW		WNW	
1		1		2		2		2		2		2	
1009.5		1008.4		1010.4		1010.8		1011.0		1011.5		1011.0	
28.7		28.7		27.1		28.2		28.0		28.4		28.3	
26.9		26.9		26.9		26.9		26.9		26.9		26.9	
		(10m) 27.2											
33		23		30		50		40		43		65	
R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co	
18		18		18		18		18		18		18	
〃		〃		〃		〃		〃		〃		〃	
2		4		1		1		1		1		1	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
												10	2
2	(1)	5	1					2	1				
90	24	88	24	3		7	2	7	2			1	1
2		8	1										
3	1	12	4	3				3	1			1	
1	(1)							1		3	1	1	(1)
												1	
		6						2					
2		2	(1)			1							
3	1	7						2	(2)	1			
		2	1										
1	①												
1										1			
105	① ② 26	130	(1) 31	6	0	8	2	17	(2) 4	5	1	14	(1) 3

No.	535		536		537		538		539		540	
日 No.	6		7		8		1		2		3	
月 日	2.1 9		〃		〃		2.2 0		〃		〃	
操業位置 (S)	05°−49′0		05°−50′0		05°−50′7		05°−50′5		05°−50′5		05°−51′5	
操業位置 (E)	71°−36′0		71°−39′2		71°−42′0		71°−43′6		71°−44′3		71°−47′5	
開始時間	13:20		14:35		15:20		07:35		08:35		10:10	
終了時間	14:05		14:50		17:35		07:50		09:10		11:15	
操業時間(分)	30		15		70		15		20		40	
天候	b		b		b		bc		bc		bc	
風向	WNW		WNW		WNW		W		W		W	
風力	2		2		2		2		2		2	
気圧 (mb)	1010.0		1009.0		1008.5		1010.8		1011.5		1011.8	
気温 (℃)	28.6		28.4		28.3		27.3		27.8		28.2	
表面水温 (℃)	26.9		26.9		27.0		27.0		26.9		27.0	
底層水温 (℃)					(10m) 27.1							
水深 (m)	20		26		24		24		20		29	
底質	R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co	
漁具使用数	18		18		18		18		18		18	
餌の種類	サメ、バラハタ イカ、サンマ		〃		〃		〃		〃		〃	
操業回数	2		1		4		1		2		3	
魚種別漁獲量	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ												
オオグチイシチビキ												
アオチビキ	3	(1)					1		2	(1)	2	
バラフエダイ	75	20	17	4	137	36	8	2	12	2	102	29
ヒメフエダイ					2				1			
スジハタ	18	5	7	2	16	5			2	1	5	2
クロハタ			2	(1)	1				1			
オオモンハタ	1								1			
コモンハタ	1	(1)					1	1				
バラハタ	4				4							
ハタ												
キツネフエフキ									1	(1)	1	
フエフキ			3		4	1			1		6	(1)
ヒラアジ												
ツムブリ												
サザナミダイ												
イソマグロ					2						1	
カンパチ												
エチオピア												
アンダマンダイ												
コケノコギリ												
サメ					2						2	
その他												
計	102	(2) 25	29	(1) 6	168	42	10	3	21	(2) 3	119	(1) 31

541		542		543		544		545		546		547	
4		5		6		7		1		2		3	
〃		〃		〃		〃		2.21		〃		〃	
05°−51′5		05°−49′5		05°−52′0		05°−51′2		05°−48′7		05°−49′0		05°−50′0	
71°−47′5		71°−44′5		71°−49′5		71°−48′4		71°−56′8		71°−56′2		71°−52′5	
11:45		14:05		15:20		16:15		08:25		09:30		10:25	
12:05		14:45		15:35		17:35		09:05		09:35		11:10	
20		25		15		65		25		5		30	
bc		bc		bc		bc		bc		bc		bc	
W		W		W		W		WNW		W		W	
2		2		3		3		3		3		3	
1011.2		1009.0		1008.0		1007.8		1009.8		1010.4		1010.3	
29.0		30.0		28.6		27.9		27.5		28.1		28.6	
27.0		27.0		27.0		27.0		26.9		27.0		27.0	
						(14m) 27.5							
26		30		19		40		58		33		46	
R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co	
18		18		18		18		18		18		18	
〃		〃		〃		〃		〃		〃		〃	
1		2		1		2		2		1		2	
尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
										1			
4	1	2	1	1								2	
68	17	29	9	3	1	100	28					10	3
		1										4	1
		6	2	2	1	4	1	5	1	1	1	6	2
				1	(1)							1	
				1									
		3				3	1					1	
10	4	3	1			34	(1) 11						
1		1				1		1					
83	22	45	13	8	(1) 2	142	(1) 41	6	1	2	1	24	6

No.		548		549		550		551		552		553	
日 No.		4		5		6		1		2		3	
月 日		2.2 1		〃		〃		2.2 2		〃		〃	
操業位置	(S)	05°−50′2		05°−50′5		05°−50′2		05°−41′8		05°−40′5		05°−41′2	
	(E)	71°−49′8		71°−53′7		71°−48′5		72°−07′0		72°−03′0		72°−02′5	
開始時間		11:45		14:10		15:20		08:00		09:25		10:40	
終了時間		11:55		14:25		16:10		08:10		10:15		10:55	
操業時間(分)		10		15		25		10		25		15	
天候		bc		bc		bc		c		c		bc	
風向		W		W		W		NW		NW		NW	
風力		3		4		4		3		4		4	
気圧 (mb)		1009.4		1007.5		1006.5		1008.0		1008.5		1008.5	
気温 (℃)		29.3		28.1		28.1		26.2		25.4		27.2	
表面水温 (℃)		27.0		27.0		27.0		27.0		26.9		27.0	
底層水温 (℃)						(12m) 26.9							
水深 (m)		20		38		30		26		25		40	
底質		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co		R.Co	
漁具使用数		18		18		18		18		18		18	
餌の種類		サメ、バラハタ イカ、サンマ		〃		〃		〃		〃		〃	
操業回数		1		1		2		1		2		1	
魚種別漁獲量		尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
ヒメダイ													
オオグチイシチビキ													
アオチビキ				4	1					5	1		
バラフエダイ		9	2	16	6	9	3	6	2	11	2	13	3
ヒメフエダイ												2	
スジハタ		2		6	2	4	2	3	1	8	1	6	1
クロハタ						1	1	1		1	(1)		
オオモンハタ													
コモンハタ		1	(1)										
バラハタ										5			
ハタ													
キツネフエフキ													
フエフキ				1		3	1	1		1		1	
ヒラアジ													
ツムブリ													
サザナミダイ													
イソマグロ													
カンパチ													
エチオピア													
アンダマンダイ													
コケノコギリ													
サメ										1			
その他													
計		12	(1) 2	27	9	17	7	11	3	32	(1) 4	22	4

554	555	556				
4	5	6				
〃	〃	〃				
05°−42′3	05°−43′0	05°−41′8				
72°−01′8	72°−02′8	72°−02′0				
11:25	14:00	15:45				
11:40	14:45	16:20				
15	30	25				
c	bc	c				
NW	W	W				
4	5	5				
1008.2	1006.0	1005.5				
25.5	26.2	25.4				
27.0	27.0	27.0				
		(11m) 27.7				
32	30	20				
R.Co	R.Co	R.Co				
18	18	18				
〃	〃	〃				
1	3	2				

尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S	尾数	C/S
		2		1									
34	9	55	16	19	5								
		6	1										
5	1	13	4	2	1								
2	(1)												
		1											
				2									
1													
		1	1										
42	(1) 10	78	22	24	6								

付表4. 体　長　組　成

注：体長の測定部位は尾叉長とした

(1) バラフエダイ

月　　日	11．5	11．6	11．7	11．8	11．9	11.10	11.12	11.13
位置 (S)	05°−50.′0	05°−50.′0	05°−49.′0	05°−48.′5	05°−57.′0	06°−05.′5	06°−22.′0	06°−31.′6
位置 (E)	72°−05.′0	71°−48.′0	72°−03.′0	72°−38.′0	72°−45.′5	72°−46.′8	72°−33.′0	72°−26.′0
漁　　場	グレートチャゴス	グレートチャゴス	グレートチャゴス	グレートチャゴス	グレートチャゴス	グレートチャゴス	グレートチャゴス	グレートチャゴス
体長範囲								
290〜229㎜								
300〜309								
310〜319								
320〜329								
330〜339								
340〜349								
350〜359								
360〜369								
370〜379								
380〜389								
390〜399								
400〜409								
410〜419								
420〜429			1					
430〜439			1	1			1	
440〜449	1		3					
450〜459				1		1	1	
460〜469	1			2		1	2	
470〜479			2	2			1	
480〜489	3	1	2	4	1	1	2	
490〜499	1	1	4	3	1	2	2	1
500〜509	4	3	1	4	3	1	1	
510〜519	1	2	1	2	3	2	4	4
520〜529		1		1	2	3	3	2
530〜539	1				1	3	3	2
540〜549	3			1		7	7	4
550〜559		2	1	1	1	4	5	2
560〜569	1	1	1	2	4	4	1	5
570〜579	6	5		10	4	4	2	4
580〜589	3	6	2	7	6	5	1	10
590〜599	3	3		5	7	2	3	2
600〜609	2	3	1	1	3	2	4	4
610〜619	3	2		2	1	3	3	4
620〜629				1	1	3	2	4
630〜639		1		1			1	7
640〜649	2	1	1			2	1	4
650〜659	3	3	2	3	2	1	2	5
660〜669		2	1	1	1		1	3
670〜679	1	2	1	2	1		1	2
680〜689	3	1	1	5		1	2	4
690〜699	4	3		5	3			3
700〜709		3		4			1	1
710〜719	1	1		2	1			1
720〜729	1	2						1
730〜739	2			2				
740〜749				1				
750〜759	1							
760〜769	1			1				
770〜779								
780〜789								
計	52	49	26	77	46	52	57	79
最大　（㎜）								
最小　（㎜）								
平均　（㎜）	603	611	538	598	585	565	565	609

11.15	11.19	11.20	11.25	12. 4	49. 1. 1	1. 4	1. 6	1. 7
06°−57.′0	05°−51.′8	05°−41.′0	04°−43.′2	12°−47.′0	05°−40.′5	05°−43.′0	05°−49.′0	05°−50.′5
71°−24.′0	71°−56.′2	72°−32.′5	72°−26′1	72°−41.′0	72°−33.′5	72°−06.′0	71°−56.′5	71°−49.′0
ピ ッ ト	グレートチャゴス	グレートチャゴス	ス ピ ー カ ー ズ	パッサステ ペドロ	グレートチャゴス	グレートチャゴス	グレートチャゴス	グレートチャゴス
						1		
						1		
					1			
							1	
			1		1			
				1				
	1	1			1			
	2		1	2		1		
	1		1	3				
	1	1	2	5		1		
		2	5	2	1		2	
	1	5	7		3	2	2	
	4	4	3			1	1	
1	3	2	1	1	2		3	
4	1	3	1	1	1			
1	2		1		2	6		
2		1		4	1	3		
	1		2	2	3		2	1
2	2	1	5	3	2			1
7	4	12	2	3	1		2	2
8	9	8	3	3	1	4	1	2
3	7	3	2	1	2	3	1	4
1	2	3	1	2	3		2	2
3		1		1	3	2	3	4
2		2	1	1	5	3	3	2
1	1	1	1	2	2	2	2	2
1	1		1	2	4	5		5
4	4	2	1		1	4	3	1
3	3	2	2	1	3	3	1	4
9	3	2			3	2	2	6
7	4	3	1		2	1		5
2	2	5	1		2	2	3	
4	3	5				1	3	2
1	2	1					3	2
2			1			2	3	4
	1	1					3	
							2	
							1	1
							1	
68	65	71	47	40	50	50	50	50
					698	727	786	752
					392	373	414	553
628	598	595	551	547	592	599	616	650

月　日		1．9	1．13	1．21	1．27	1．28	1．30	2．1	2．4
位置	(S)	05°−49.′6	06°−25.′0	05°−51.′0	05°−51.′7	05°−55.′0	05°−00.′4	04°−49.′0	05°−51.′0
	(E)	71°−36.′8	72°−26.′0	71°−33.′8	71°−53.′0	72°−25.′2	72°−17.′5	72°−18.′0	71°−46.′5
漁場		グレートチャゴス	グレートチャゴス	グレートチャゴス	グレートチャゴス	グレートチャゴス	スピーカーズ	スピーカーズ	グレートチャゴス
体長範囲									
290〜299					1				
300〜309									
310〜319									
320〜329									
330〜339									
340〜349						1			
350〜359						1	1		
360〜369									
370〜379						1			
380〜389				1		1			
390〜399				1		4		1	
400〜409						1			
410〜419						1			
420〜429						2	1		
430〜439						1			
440〜449		1		1	2	3		1	
450〜459			1	1		3		2	
460〜469				1		1	1	1	
470〜479						2	2		
480〜489			1				1		
490〜499			1	1	1	1	1		
500〜509				1	1	1	1	2	
510〜519		1	1		3	2	2	1	
520〜529		1	1	1	2		3		
530〜539		1	4		1	1	4		2
540〜549		3	1	2	4		4	3	
550〜559		2	2	2	2	3	3		1
560〜569		2	2	1		1	6	4	2
570〜579		1	2	2	3	3	2	1	4
580〜589		4	3		1		4	1	
590〜599		4	2	2	2			2	5
600〜609		1	5	5	2	1	3	3	3
610〜619		2	3	3	4	1	2	1	3
620〜629		3	2	3	1		3	2	4
630〜639		1	3	4			1	3	
640〜649		1	3	3	3	2			1
650〜659		2	3	1	4	1		3	2
660〜669				2	2	2	1	4	4
670〜679		3	4	3	1	2		3	3
680〜689		4	2	1	1	1	1	2	3
690〜699		6	1	1	2		3	2	2
700〜709		2	1	2	2	3		2	1
710〜719		1		3	2	1		3	5
720〜729			1	2		2		1	2
730〜739		2	1					2	
740〜749		2			2				2
750〜759					1				1
760〜769									
770〜779									
780〜789									
計		50	50	50	50	50	50	50	50
最大（㎜）		743	734	728	752	725	698	737	756
最小（㎜）		443	453	387	294	344	353	398	532
平均（㎜）		630	607	608	602	532	563	615	645

2 . 11	2 . 12	2 . 15	2 . 16	2 . 19
05°−00.′5	05°−01.′0	05°−41.′0	05°−51.′0	05°−50.′7
72°−15.′2	72°−15.′0	72°−02.′0	71°−51.′0	71°−42.′0
スピーカーズ	スピーカーズ	グレートチャゴス	グレートチャゴス	グレートチャゴス
	1			
1	2		2	
	1		1	
		1	2	1
	3			3
	3			
	4			1
	3			1
	1	1	1	1
	2	1		2
1	3	1	2	2
3	3	1	2	
3	1	1	3	3
3	2			
5	3	1	1	1
5	3	2		3
3	3	1	1	2
3	2	7		2
2		4	3	3
1		3	2	4
4		2	4	3
2	3	1	1	2
3	2	2	1	1
3		3	1	4
	1		1	4
	1	1	2	1
1	1	1	1	2
1		2	4	1
2		3	2	
2		1	4	1
1		1	5	2
1		3	1	
		2	3	
	1	1		
		1		
	1	1		
		1		
50	50	50	50	50
728	756	767	728	709
409	375	424	413	422
585	527	620	609	578

(2) スジハタ

月 日	49 1 4	1 . 7	1 .25	1 .30	1 .30	2 . 1	2 .15	2 .19
位置 (S)	05°-42.′2	05°-50.′0	05°-51.′0	05°-03.′0	04°-51.′0	04°-47′2	05°-41.′0	05°-50.′7
位置 (E)	72°-07.′2	71°-18′0	71°-36.0	72°-14′8	72°-16.0	72°-19.′4	72°-02.′0	71°-42.′0
漁場	グレートチャゴス	グレートチャゴス	グレートチャゴス	スピーカーズ	スピーカーズ	スピーカーズ	グレートチャゴス	
体長範囲								
500~509㎜							2	
510~519				1				
520~529								
530~539					1			
540~549				1			1	
550~559		1						2
560~569	1	1				1	1	1
570~579	1							1
580~589	1			1		2	2	2
590~599				1			1	1
600~609	1			2		1		2
610~619						3		
620~629			1	2	1	1	2	1
630~639			1	1		1		2
640~649			1	5	4	2	2	
650~659		1		1	1	2		
660~669	2		2	3	3	1	1	1
670~679	1	1	2	2	4	2	3	1
680~689	1		1	3	2	4	1	1
690~699		1	2	2	2	4	1	
700~709	1	3	1	2	2	4	1	3
710~719	1	1	1	2	2	4	1	5
720~729	1			2	4	2	1	
730~739	3	1	3	7	4	4	1	1
740~749	4		3	2	2	2	2	
750~759	1	1	2	2	4	1	1	
760~769	3	1	2	3	3	5	1	1
770~779	1	1	1	1	4	2		
780~789	2	1	4	1	2		2	1
790~799		1	2	2	2	2		
800~809		2		1	1			
810~819		1			1			2
820~829		2					1	1
830~839			1		1			1
840~849								
850~859								
860~869								
870~879								
880~889								
890~899								
900~909							1	
910~919							1	
計	25	20	30	50	50	50	30	30
最大 (㎜)	786	827	835	805	832	795	916	834
最少 (㎜)	567	555	626	515	537	560	504	550
平均 (㎜)	710	732	730	694	721	697	687	680

(3) フエフキダイ

月 日		1.10	1.28
位 置	(S)	06°-19.′0	05°-55.′0
	(E)	71°-43.′3	72°-25.′2
漁 場		グレートチャゴス	グレートチャゴス
体長範囲			
250～259mm			
260～269			
270～279			
280～289		2	
290～299			
300～309		1	
310～319		1	
320～329		2	
330～339			
340～349			
350～359		2	1
360～369			
370～379		3	1
380～389		3	
390～399			1
400～409		2	2
410～419			2
420～429		1	1
430～439			2
440～449			5
450～459			2
460～469		1	3
470～479			4
480～489			
490～499			1
計		18	25
最大 (mm)		461	500
最小 (mm)		284	353
平均 (mm)		363	439

(4) ヒメフエダイ

月 日		49. 1. 4	1.28
位 置	(S)	05°-42.′5	05°-55.′0
	(E)	72°-06.′6	72°-25.′2
漁 場		グレートチャゴス	グレートチャゴス
体長範囲			
250～259mm			
260～269			
270～279			
280～289			
290～299			
300～309		1	
310～319			1
320～329			3
330～339		1	3
340～349		1	6
350～359		1	8
360～369		1	5
370～379		4	4
380～389		9	
390～399		6	
400～409		1	
410～419			
420～429			
430～439			
440～449			
計		25	
最大 (mm)		403	377
最小 (mm)		304	312
平均 (mm)		377	351

(5) マルダイ

月　　日		12．8	12．10	12．14
位　置	Ⓝ	13°−01.′0	13°−01.′5	13°−35.′0
	Ⓔ	72°−02.′0	72°−02.′0	72°−05.′5
漁　場		セソストリス	セソストリス	コラ・デプ
体長範囲				
300〜309㎜				
310〜319				
320〜329				
330〜339				1
340〜349				1
350〜359		1		
360〜369				1
370〜379		1		2
380〜389		2	1	2
390〜399				4
400〜409		2		7
410〜419		1	1	15
420〜429		8	2	10
430〜439		3	2	5
440〜449		2	2	3
450〜459		4	3	4
460〜469		1	3	4
470〜479		4	7	6
480〜489			8	6
490〜499		1	7	5
500〜509		2	6	2
510〜519			1	1
520〜520		2	3	1
530〜539		1	3	1
540〜549			3	
550〜559			1	
560〜569			3	2
570〜579			3	1
580〜589			2	
590〜599				
600〜609			1	
610〜619				
620〜629				
計		35	62	84
最大（㎜）		531		
最小（㎜）		354		
平均（㎜）		446	499	443

付表5.　主要魚種の体長、体重測定

魚種名	ヒ　メ　ダ　イ		バラフエダイ		ス　ジ　ハ　タ		ク　ロ　ハ　タ	
測定月日	49年2月9日		1月7日		1月7日		1月9日〜10日	
海　域	グレートチヤゴスバンク		同　左		同　左		同　左	
No.	体　長	体　重	体　長	体　重	体　長	体　重	体　長	体　重
1	553mm	3.0Kg	773mm	9.5Kg	784mm	7.6Kg	650mm	4.7Kg
2	604	3.5	632	5.0	709	5.1	780	9.1
3	582	3.0	620	5.1	732	5.7	725	7.5
4	565	3.8	581	6.4	802	7.2	756	9.0
5	603	3.8	752	3.6	704	5.6	812	11.5
6	576	3.0	667	9.4	562	2.3	628	5.3
7	510	2.2	701	6.9	815	9.4	738	8.2
8	565	3.1	626	4.8	776	7.3	598	4.5
9	623	3.8	678	5.9	802	8.4	762	6.5
10	507	2.4	577	6.7	650	3.1	700	6.2
11	532	2.6	541	3.0	555	2.6	640	4.7
12	612	3.5	664	6.0	719	5.4	627	5.3
13	560	2.7	587	4.3	759	7.0	644	4.6
14	485	1.9	744	8.2	790	7.8	718	8.4
15	468	1.8	746	9.0	827	8.6	538	2.7
16	554	2.9	599	4.5	697	5.3	748	7.0
17	543	2.7	653	6.2	703	5.1	705	7.1
18	496	2.2	617	5.0	763	6.5	732	9.4
19	456	1.7	452	1.6	671	4.3	760	9.7
20	581	3.2	510	2.6	825	8.8	710	8.5
平　均	549	2.8	636	5.7	732	6.2	699	7.0

アオチビキ		フエフキダイ		ヒメフエダイ		キツネフエフキ		ヒラアジ	
1月9日～10日 26日 ～ 27日		1 月 2 4 日		1 月 2 4 日		1月9日・24日		1 月 7 日 21～22日	
同 左		同 左		同 左		同 左		同 左	
体 長	体 重	体 長	体 重	体 長	体 重	体 長	体 重	体 長	体 重
628mm	3.6Kg	313mm	620g	382mm	1,050g	676mm	4.2Kg	770mm	6.0Kg
562	2.2	290	500	362	1,000	548	2.4	753	6.0
563	2.5	357	1,000	365	980	694	4.7	627	3.7
640	4.0	412	1,380	370	1,000	678	4.6	674	4.7
550	2.1	492	2,440	300	580	723	5.6	624	3.9
700	5.4	373	1,040	340	820	585	2.8	701	5.0
780	7.6	444	1,750	361	910	686	4.5	727	5.1
676	4.6	400	1,380	374	1,100	713	5.5	678	4.3
665	4.3	370	1,000	304	580	719	6.0	615	3.7
634	3.9	372	1,080	359	1,020	784	7.3	745	5.8
692	5.4	442	1,660	361	940	785	7.5	727	5.4
593	2.8	447	1,700	350	900	656	4.0	627	3.4
590	2.9	438	1,600	337	840	812	8.6	710	5.3
705	5.4	353	850	368	980	556	2.5	616	3.7
544	3.4	397	1,420	372	1,000	825	8.3	668	4.4
752	6.7	440	1,740	303	520	692	4.7	620	3.8
717	5.5	376	1,000	358	820	788	7.4	672	4.8
738	6.5	431	1,600	354	960	730	6.1	685	4.3
610	3.3	430	1,400	300	570	669	4.5	585	3.4
633	5.9	515	2,450	373	1,020	800	7.8	732	5.3
649	4.4	405	1,380	350	880	706	5.5	678	4.6